Serumcholinesterase nach potenzierter Narkose

Karl Hermann Josef Diesch

1956

Druck: **ANNELIESE SCHUBERT** - München 5, Müllerstr. 12 - Tel. 21777

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543517_0025

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg
Direktor: Professor Dr. W. WACHSMUTH

SERUMCHOLINESTERASE NACH POTENZIERTER NARKOSE

Inaugural - Dissertation
verfasst und der
Hohen Medizinischen Fakultät der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Karl Hermann Josef Diesch
aus
Friedrichshafen am Bodensee

Würzburg 1956

Tag der mündl. Prüfung:
23. März 1956

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Referent: Privatdozent Dr. med. F. HOLLE
Korreferent: Professor Dr. med. W. WACHSMUTH

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT GEWIDMET

Vorhergegangene Arbeiten an der hiesigen Klinik über das Verhalten der Serumcholinesterase nach mittleren und schweren Eingriffen hatten gezeigt, dass die Serumcholinesterase je nach Art des Eingriffs mehr oder minder stark abfiel und somit als Ausdruck für die Schwere des postoperativen Schocks verwertet werden kann.

Es bestand nun die Frage, ob es mit der potenzierten Narkose gelingen würde, den postoperativen Esterasesturz abzufangen oder wenigstens abzumildern. Ferner, ob für die potenzierte Narkose bei hoher oder niederer Esterase-Ausgangslage eine Indikation bestünde.

Zuerst einiges Grundsätzliche über potenzierte Narkose und Schock.

Biogene Amine, insbesondere Acetylcholin, Histamin und Adrenalin, spielen die wesentlichste Rolle beim Schockgeschehen. Acetylcholin wird, wie LÖWI und NAVRATIL (46) nachwiesen, durch ein Ferment hydrolisiert, dem STEDMANN und EASSON (47) den Namen Cholinesterase gaben. NACHMANSOHN und ROTHENBERG (48) wiesen nach, dass man zwischen unspezifischer Cholinesterase auch Serumcholinesterase, die noch andere Ester z.B. Propionylcholin hydrolisiert, und spezifischer Cholinesterase, die im Nervensystem und in den Erythrocyten vorhanden ist, zu unterscheiden hat. Neben vielen anderen Substanzen hemmt das Histamin die Cholinesterase des Serums und des Nervengewebes (WERLE und JOOS 52). Nach neueren Ansichten fällt beim Schockproblem die Hauptrolle nicht der Freiwerdung des Histamins bzw. des Acetylcholins, sondern seiner Inaktivierung und damit der Cholinesterase und Histaminase zu. ZELLER stellte fest, dass die Aminooxydase, also ein Prinzip der Histaminolyse, durch Cholin und stärker noch durch Acetylcholin gehemmt wird. Es kommt also durch Histamin zu einer Hemmung der Cholinesterase, hierdurch zu einem Ansteigen der Acetylcholinmengen, die nun ihrerseits wieder die Histaminolyse hemmen. Hierdurch kommt es zu einem über Stunden fixierten Überwiegen der parasympathischen Regulation, wodurch das Bild des traumatischen Schocks erklärt werden kann.

Das von LABORIT und HUGUENARD entwickelte Verfahren der potenzierten Narkose versucht durch eine negative und histaminergische Blockierung sowohl die physikalischen und chemischen Abwehrregulationen des Kreislaufs, als auch die vegetativ bedingten Stoffwechselsteigerungen zu dämpfen. LABORIT geht von den Begriffen der Cannonschen Notfallreaktion des Reillyschen Irritationssyndroms und der Selyeschen Anpassungsreaktion aus und erstrebt durch eine pharmakologische Blockierung der Überträgerstoffe Adrenalin und Acetylcholin, der Histaminreaktionen, der spinalen Ganglien und durch zentralnervöse Beeinflussung eine Dämpfung oder Aufhebung der vegetativ-hormonellen Reaktionen an. Hierzu werden Sympathicolytica, Parasympathicolytica und Antihistaminica verwendet. Es ergibt sich, dass nicht ein Mittel allein, sondern nur durch Summation pharmakologischer Substanzen Erfolge erzielt werden konnten. Wir verwendeten an der hiesigen Klinik hauptsächlich Megaphen, Atosil und Dolantin (in 1 Fall Atosil, Dolantin und Latibon). Kurz einige Daten über diese Mittel:

Megaphen dienst als Sympathicolyticum zur Blockierung der postganglionären sympathischen Faser. Als ganglienblockierendes Mittel zur Aufhebung des nervösen Einstroms. Ebenfalls hat es noch eine stark parasympathicolytische Wirkung. Wegen der Vielfalt seiner Wirkungen wird es als neuroplegisches Mittel bezeichnet.

Atosil zeigt ebenfalls eine ganglienblockierende sowie eine stark parasympathicolytische Wirkung. Besonders hervorzuheben ist seine Antihistaminwirkung. Auch Dolantin zeigt leicht parasympathicolytische Eigenschaften. Latibon zeigt ganglienblockierende u. parasympathicolytische Eigenschaften sowie eine Antihistaminwirkung.

Weiterhin wurde in einem Teil der untersuchten Fälle noch Atropin als stark parasympathicolytisch wirkendes Mittel verwandt. Am Abend vor der Operation wurde als Paemedikation im allgemeinen bereits 100 - 200 mg Luminal und 50 mg Atosil verabreicht. Am Operationstage wurden dann je nach Konstitution und AZ 25 - 50 mg Megaphen, 25 - 50 mg Atosil und 50 - 100 mg Dolantin sowie bei einem Teil der Patienten noch 0,00025 - 0,0005 g Atropin gegeben. Mega-

phen, Atosil und Dolantin wurden in eine Mischspritze aufgezogen und im allgemeinen bei z.B. 6 ccm (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil und 100 mg Dolantin) in Abständen von 1/2 bis 1 Stunde je 2 ccm-weise bis etwa 1 bis 1/2 Stunde vor der Operation gegeben.

Zur Bestimmung der Chilinesterase stehen biologische und chemische Methoden zur Verfügung. Bei dieser Arbeit wurde nach der gasanalytischen Methode nach AMMON mit dem Warburg-Apparat gearbeitet. Die Originaltabellen und Werte, die zu den Ergebnissen führten, können bei mir eingesehen werden.

Es wurde die Serumcholinesterase bei 16 meist schweren Eingriffen und bei 4 Endangitikern untersucht.

Zunächst war es notwendig, das Verhalten der Cholinesterase bei Mischspritzen überhaupt zu untersuchen. Diese Möglichkeit hatten wir bei 4 Fällen von Endangiitis obliterans, bei denen sogenannte Megaphen (Atosil, Dolantin)-Kurven durchgeführt wurden, bei 3 Patienten über 48 Stunden, bei 1 Patient über 24 Stunden. Dosierung im allgemeinen 2 ccm oder 1 ccm alle 2 - 3 Stunden. Vor Beginn der Spritzen wurde ein Vorwert abgenommen, jeweils abends und morgens die weiteren Werte. Ein Vergleich mit den Ergebnissen nach Mischspritzen vor der Operation ist insofern schwierig, als vor der Operation die psychische Komponente eine Rolle spielt und auch eine grössere ccm-Menge in kürzeren Zeitabständen gegeben wird. Auch erfolgte die Abnahme des Wertes kürzere Zeit nach Beginn der Spritzen.

Bei den 16 Eingriffen sind 6 Fälle, bei denen die Potenzierung unter Mitverwendung von Atropin erfolgte. Bei den übrigen 10 Fällen wurde nur die Mischspritze gegeben.

Im einzelnen handelt es sich um folgende Eingriffe:
Ein Patient mit inoperablem Cardia-Ca, bei dem eine Witzelfistel angelegt wurde. - Ein Patient mit Cardia-Ca, bei dem eine Resektion vorgenommen wurde. - Ein Patient mit 2/3 Resektion bei Ulcus ad pylorum und ein Patient bei Ulcus ventriculi. - Ein Patient mit einer 2/3 Nachresektion bei Ulcus ad pylorum. - Ein Patient mit Rectum-Ca, abdominosacrale Amputation. - Bei 3 Patienten wurde eine Pneumektomie durch-

geführt, bei einem Patienten eine Lobektomie. 2 Patientinnen wurden strumektomiert, sowie 1 Patient mit einer grossen substernalen Struma. - Eine Patientin wurde an einem Konvexitätsmeningiom der rechten Frontoparietalgegend operiert, 1 Patient an Hypophysentumor und 1 Patient an einer arterio-venösen Gefässgeschwulst in der linken mittleren Schädelgrube.

Die Blutentnahmen erfolgten im allgemeinen nach einem gewissen Schema:

I	Vorwert. Abnahme im allgemeinen 1 Tag vor der Operation.
II	Wert nach den Mischspritzen vor der Operation.
III	Wert nach der Operation.
IV	Wert 1 Tag nach der Operation.
V	Wert 3 Tage nach der Operation.
VI	Wert 7 Tage nach der Operation.
VII	Wert 14 Tage nach der Operation.
VIII	Wert 21 Tage nach der Operation.
IX	Wert 28 Tage nach der Operation.

Kasuistik

Fall 1: Der 39-jährige Patient F.G. wurde am 26.10.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Endangiitis obliterans.

Behandlung: Gefässresektion.

Anamnese: F.A.: o.B.
E.A.: Als Kleinkind Di Lungenentzündung. Als Soldat Malaria. 3 mal Bleivergiftung, Go-Infektion, 1935 Appendektomie, 1952 Unterschenkelbruch links.
J.E.: 1940 begannen Schmerzen im re. Fuss, besonders in der Gegend oberhalb der Ferse. Bis 1947 intermittierende Schmerzen in dieser Gegend. 1947 Zunahme der Beschwerden, jetzt in der ganzen Wade und längs des Schienbeins. Die Wegstrecken, die Patient zurücklegen kann, werden immer kürzer. Im August 1950 Grenzstrangresektion.

Befund: 39-jähriger Patient in reduziertem EZ und KZ. Lokalbefund: Die Hauttemperatur über dem re. Unterschenkel und Fuss ist deutlich herabgesetzt. Der re. Unterschenkel blasser, der re. Vorfuss beim Herabhängen gerötet. Arterienpulse an den typischen Stellen vorhanden, jedoch rechts besonders A.dors. pedis deutlich schwächer. Fussbewegung am hochgehobenen Bein muss rechts nach 5" wegen starker Schmerzen abgebrochen werden.

Verlauf:

26.10. Messung der Hauttemperatur ergab unterschiedliche Temp. zwischen rechts und links um etwa 2 °C.

3.11. Aortographie mit Darstellung der A. femoralis: Die Art. femoralis kommt nur als etwa 2 mm dünnes Gefäss zur

Darstellung. In diesem Gefäss sind schwere endangiitische Wandveränderungen nachweisbar. Gesamtes Bein wird nicht über die Art. femoralis, sondern durch Kollateralen versorgt. Die Poplitea kommt ebenfalls nicht zur Darstellung.

20.11. Über 48 Stunden Potenzierung mit Megaphen, Atosil und Dolantin unter Verwendung von Spritzen mit 1 cm (8,33 mg Megaphen, 8,33 mg Atosil und 16,6 mg Dolantin) oder 2 ccm (16,6 mg Megaphen, 16,6 mg Atosil und 33,3 mg Dol.) Inhalt.

20.11. Vorwert morgens 8.45 h SCHE 1:116,7
Nach 6 ccm Mischspr.
(8.45 h 3ccm, 11h,13 h,15 h und 17 h je 1 ccm)
abends 19 h SCHE 2: 96,1

21.11. Nach weiteren 6 ccm
(19 h 1 ccm, 22 h, 5.15 h je 2 ccm, 8 h 1 ccm)
morgens 10.30 h SCHE 3: 106,0
Nach weiteren 3 ccm
(12 h, 14 h 30 u. 17 h je 1 ccm)
abends 18 h SCHE 4: 102,2

22.11. Nach weiteren 6 ccm
(19 h 1 ccm, 22 h u. 5 h je 2 ccm,8.30 h 1 ccm)
morgens 10 h SCHE 5: 104,99

nach weiteren 6 ccm
(10.30 h 2ccm, 12.30 h 1 ccm, 16 h 2 ccm,
18 h 1 ccm)
abends 20 h SCHE 6: 99,41

23.11. Nach weiteren 5 ccm
(20 h 2 ccm, 22 h 1 ccm, 6 h 2 ccm)
morgens nicht abgenommen
abends 17 h SCHE 7: 107,69

24.11. abends 17 h SCHE 8: 104,64

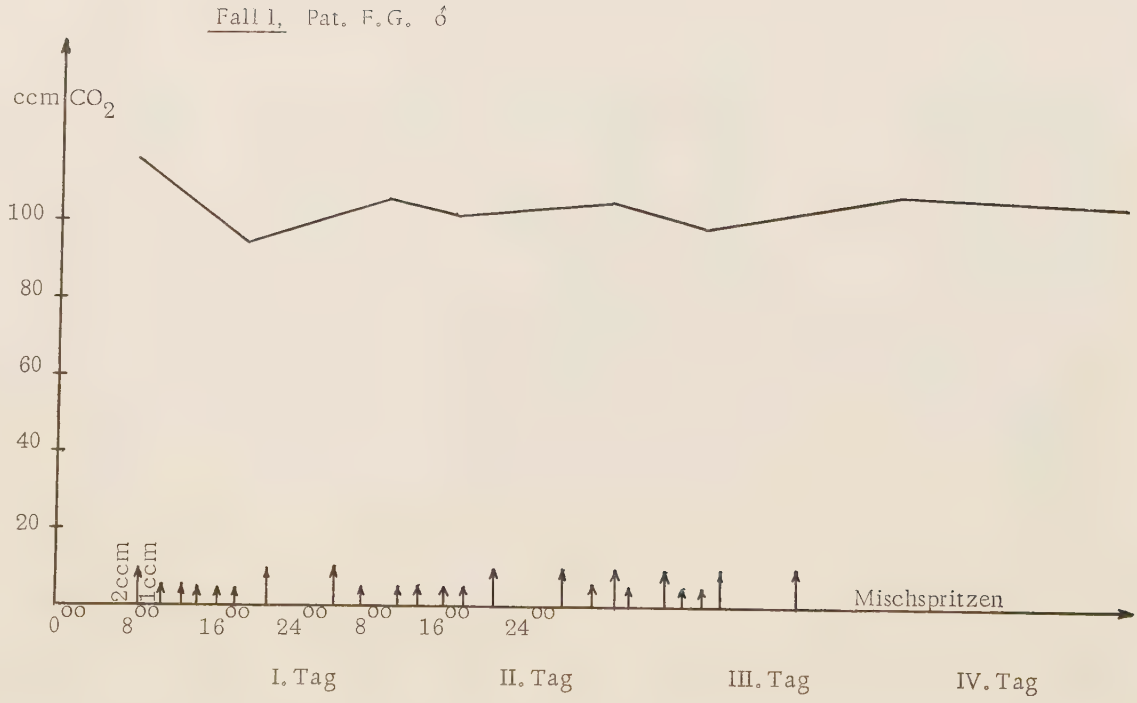
25.11. Die Megaphenkur wurde vom Patienten gut vertragen.

26.11. Operation: Gefässresektion der Art. iliaca externa und femoralis.

12.12. Der Pat. wird nach komplikationslosem Heilungsverlauf in gut gebessertem Zustand nach Hause entlassen.

Nach 6 ccm Mischspritze am 1. Tag ist der Abfall abends mit 17,6 % am grössten. Am nächsten Morgen sind es 9 %, am Abend 12 % unter dem Ausgangswert. Am 22.11. abedns sind es 14,8 % und am 23.11. abedns, nachdem am Vormittag und Nachmittag die Spritzen abgesetzt waren, sind es noch 7,7 % unter dem Ausgangswert. Am nächsten Abend war der Esterasewert wieder 11,3 % unter dem Ausgangswert.

(Siehe graphische Darstellung S. 8)


Fall 1, Pat. F.G. ♂
ccm CO_2
100
80
60
40
20
2ccm
1ccm
0
8
16
24
8
16
24
Mischspritzen
I. Tag
II. Tag
III. Tag
IV. Tag

Fall 2: Der 23-jährige Patient M.J. wurde am 13.10.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Endangiitis obliterans.

Behandlung: Syncardon, medikamentös.

Anamnese: F.A.: Vater an Herz- und Bauchwassersucht gestorben, 3 Geschwister im frühen Kindesalter.
E.A.: Mit 10 Jahren Scharlach.
J.E.: Seit Sommer 1949 Beschwerden beim Gehen, Krämpfe in den Waden, besonders starke Schmerzen in der rechten Grosszehe und im -ballen. Im Februar 49 bildeten sich schwarze, nekrotische Streifen am rechten Grosszehballen und Grosszehe. Im März 49 Unterschenkelamputation im unteren Drittel.
4 Wochen später beidseitige Sympathektomie. Im Frühjahr 53 bildeten sich über dem linken inneren Knöchel Geschwüre, die jetzt verschorft sind. An dieser Stelle starke Schmerzen beim Stehen. Patient begann mit 16 Jahren zu rauchen ungefähr 10 Zigaretten täglich; jetzt eingeschränkt auf etwa 3.

Befund: 23-jähriger Patient in gutem EZ und KZ. Lokalbefund: Rechter Unterschenkel im mittleren Drittel abgesetzt, links ausgedehnter Status venosus, besonders praetibial im unteren Drittel. Bräunlichrote Verfärbung im Bereich des Fusses, des inneren Malleolus. Art. tibialis post. nicht sicher tastbar.

Verlauf:

21.10. Arteriogramm ergibt schwerste organische Wandveränderungen in Höhe der Art. poplitea.

28.10. Patient erhält Syncardon-Behandlung.

20.11. Über 48 Stunden Potenzierung mit Megaphen, Atosil und Dolantin unter Verwendung von Spritzen mit 1 ccm (8,33 mg Megaphen, 8,33 mg Atosil und 16,6 mg Dolantin) oder 2 ccm (16,6 mg Megaphen, 16,6 mg Ato-

sil, 33,3 mg Dolantin) Inhalt.
Patient erhält dieselbe Anzahl, dieselbe Menge Spritzen in den gleichen Zeitabständen wie vorgenannter Patient F.G.

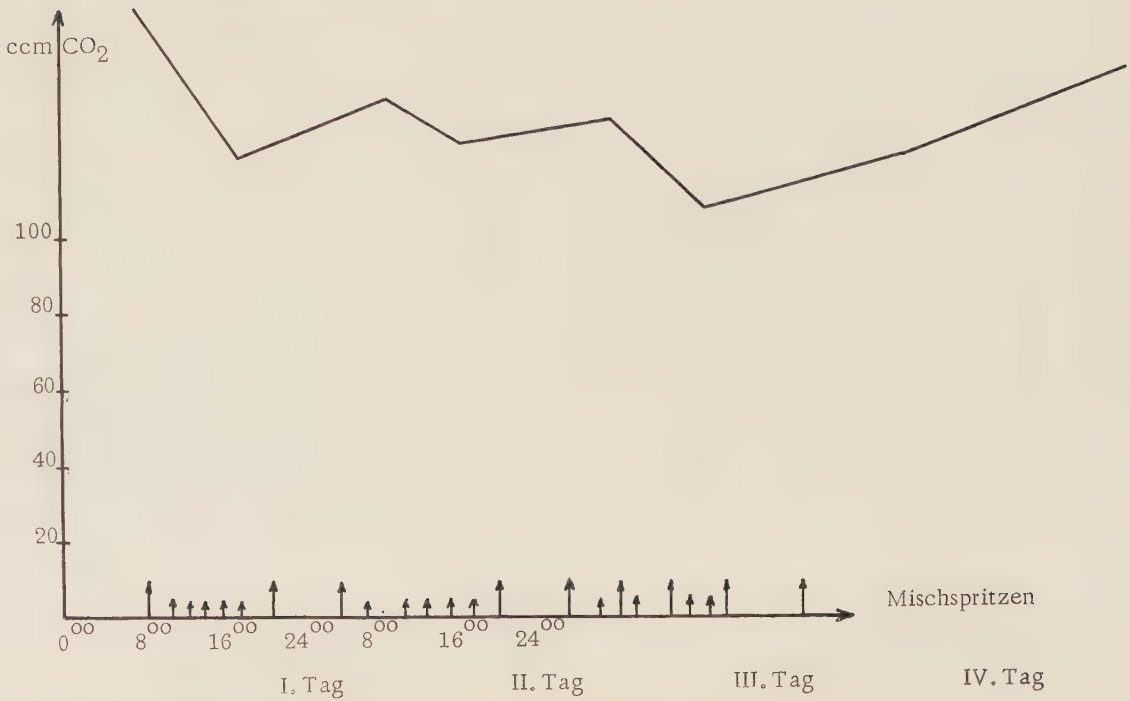
20.11.	8.45 h	SCHE 1: 161,2
	19 h	SCHE 2: 122,8
21.11.	10.30 h	SCHE 3: 138,1
	18 h	SCHE 4: 126,4
22.11.	10 h	SCHE 5: 133,3
	20 h	SCHE 6: 109,6
23.11.	17 h	SCHE 7: 123,3
24.11.	17 h	SCHE 8: 144,4

25.11. Patient hat die Spritzen gut vertragen.

5.12. Dem Patient wird eine Operation, die Entfernung der obliterierten Art. femoralis links vorgeschlagen. Patient verlässt die Klinik, um zu einem späteren Zeitpunkt die Operation durchführen zu lassen.

Nach 6 ccm Mischspritze am 1. Tag ist der Abfall 24 %. Am nächsten Morgen 14 %, am Abend 21,6 % unter dem Ausgangswert. Am 22.11. abends wird der tiefste Wert mit 32 % erreicht. Am 23.11. abends, nachdem die Spritzen am Vormittag und Nachmittag abgesetzt waren, sind es 23,5 % und am 24.11. noch 10 % unter dem Ausgangswert.

Fall II, Pat. M.J. ♂



Fall 3: Der 57-jährige Patient St. A. wurde am 25.8.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Durchblutungsstörungen rechtes Bein.

Behandlung: Konservativ.

Nebenkrankheit: Apoplexie.

Anamnese: F.A.: Vater an Nierenleiden gestorben, Mutter an Arterienverkalkung, Bruder an unbekannter Ursache.
E.A.: 1948 Lungenentzündung und doppelseitige Leistenbruchoperation.
J.E.: Am 16.7.53 bemerkt Patient eine Kraftlosigkeit im re. Bein, er konnte nur noch mit Unterstützung laufen. Schmerz von der Kniekehle in die Wade ausstrahlend. Zehen können nicht bewegt werden, da sonst die Wade schmerzt. Kopfschmerzen im Hinterkopf, Schwindelgefühl, Schwarzwerden vor den Augen, Flimmern, auch Nachlassen der Kraft im rechten Arm.

Befund: 57 - jähriger Patient in mässigem EZ und KZ. Augenhintergrund enge Arterien- und sichere Kreuzungszeichen. Rechts Babinski + und Spreizphänomen. Die Hauttemperatur im Bein ist rechts 3 - 4° geringer als links an den peripherstenStellen.

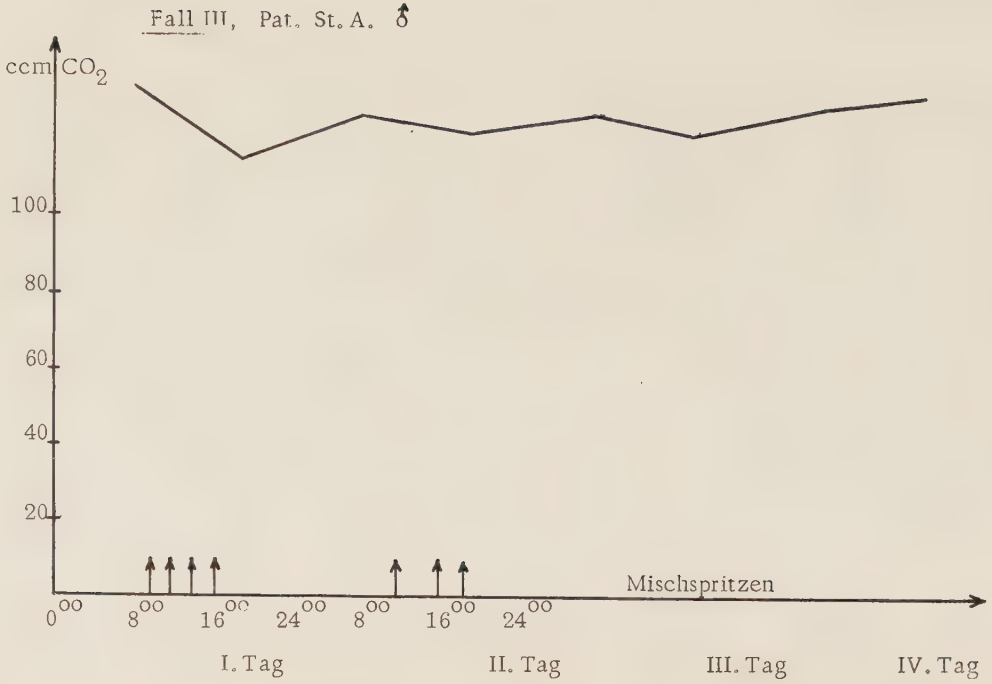
Verlauf:

25.8. Patient wird von der Neurologie überwiesen.

28.8. RR 165/110, Sympathicusblockade: danach Anstieg der Hauttemperatur um 9°. Nach 5h Ausgangstemperatur unterschritten um 1 - 2°.

9.9. Serienarteriogramm des re. Beines. Die Femoralis zeigt proximal des mittleren Drittels ganz erhebliche Wandveränderungen, ebenso knapp vor dem Übergang in die Poplitea.

12.9. Der Patient fühlt deutliche Besserung unter Syncardon, Hydergin, Dibenamin und Evion.


Fall III, Pat. St. A. ♂
ccm CO_2
100
80
60
40
20
Mischspritzen
0^00
8^00
16^00
24^00
8^00
16^00
24^00
I. Tag
II. Tag
III. Tag
IV. Tag

16.9.	Potenzierung über 24 Stunden mit Megaphen, Atosil und Dolantin unter Verwendung von Spritzen mit 2 ccm (16,6 mg Megaphen, 16,6 mg Atosil und 33,3 mg Dolantin) Inhalt.		
16.9.	Vorwert:	10 h	SCHE 1: 135,3
	Nach 8 ccm Mischspritze (10.30 h, 12 h, 14.30 h, 16.30 h je 2 ccm)	19.30 h	SCHE 2: 116,5
17.9.		8.30 h	SCHE 3: 126,23
	Nach weiteren 6 ccm (12 h, 16.15 h, 19.30 h je 2 ccm)	20.30 h	SCHE 4: 123,9
18.9.		9.30 h	SCHE 5: 127,29
		19.30 h	SCHE 6: 122,0
19.9.		9.30 h	SCHE 7: 129,4
		19 h	SCHE 8: 131,2
20.9.	Der Patient wird gebessert nach Hause entlassen.		

Nach 8 ccm Mischspritze am 16.9. ist der Abfall mit 14 % am grössten. Am nächsten Morgen, nachdem keine weiteren Mischspritzen mehr gegeben worden waren, lag der Wert noch 6,7 %, nach weiteren 6 ccm Mischspritze abends 8,4 % unter dem Ausgangswert. Am 18.9. morgens noch 5,9 % und abends 9,8 % darunter. Dann erfolgt ein Anstieg und am 19.9. abends liegt der Wert noch 3 % unter dem Ausgangswert.

(S. graphische Darstellung Seite 13)

F a l l 4: Der 54-jährige Patient K.A. wurde am 1.7.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Endangiitis rechtes Bein.

Behandlung: Operation.

Anamnese: F.A.: Vater an Lungentbc gestorben.
E.A.: Als Kind Masern und Scharlach. 1907 Commotio cerebri, 1917 Granatsplitterverletzung: Verlust des 11. und 12. Dornfortsatzes und der 11. und 12. Rippe rechts sowie des linken Beines. 1945 Granatsplitterverletzung im re. Sprunggelenk. 1951 Appendektomie.
J.E.: Seit 1951 Kältegefühl und krampfartige Schmerzen in den Zehen. Auch Krämpfe im unteren Oberschenkel beim Gehen, jetzt auch nachts Schmerzen.

Befund: Die Haut des re. Unterschenkels fühlt sich kühl an. 1 Qf. unterhalb des Mall. tibialis kirschkerngrosses Ulcus. Die Art. femoralis und popl. ist als harter Strang gut zu tasten, keine Pulsation zu fühlen. Art. dorsalis ped. und tib.ant. u. post. sind nicht sicher zu tasten.

Verlauf:

24.7. Patient wird zu einer Penicillinkur in die Hautklinik verlegt, wegen eines früher positiven WaR mit Nebenreaktion.

6.8. Wiederaufnahme wegen glasig, dunkelblauroter Verfärbung des Unterschenkels bis Handbreite über Malleolargelenk. Unterhalb einer scharfen Demarkationslinie etwa 20 °C. Patient erhält Syncardon + Mischspritzen.

10.8. Art. dorsalis ped. misst 38,7 °. Fuss ist gut durchblutet.

5.9. Erneute Potenzierung über 3 Tage, da die Temperatur wieder abgesunken war. Unter der Behandlung steigt die Temperatur wieder auf 33 - 34 ° an den peripersten Stellen an.

12.9. Patient hat das Gefühl, das Bein sei warm, es schmerzt noch im Bereich des medialen Knöchels, vorziehend zur Grosszehe. Weiterhin Syncardon, Dibenamin, Evion und Hydergin.

15.9. 3. Kur mit Mischspritzen von 2 ccm (16,6 mg Megaphen, 16,6 mg Atosil und 33,3 mg Dolantin) Inhalt.

15.9. Vorwert: 10 h SCHE 1: 114,9
(10.15 h, 12 h, 14 h,
16.30 h, 19 h, 22 h je 2 ccm)

16.9. (1 h, 8 h, 10 h, 12.30 h, 14.30 h
16.30 h, 19.15 h je 2 ccm)

17.9. (0 h, 6 h je 2 ccm) 8 h SCHE 2: 108,0
(12 h, 15 h, 18 h, 21 h
je 2 ccm) 21.30 h SCHE 3: 92,3

19.9. 10.30 h SCHE 4: 97,8

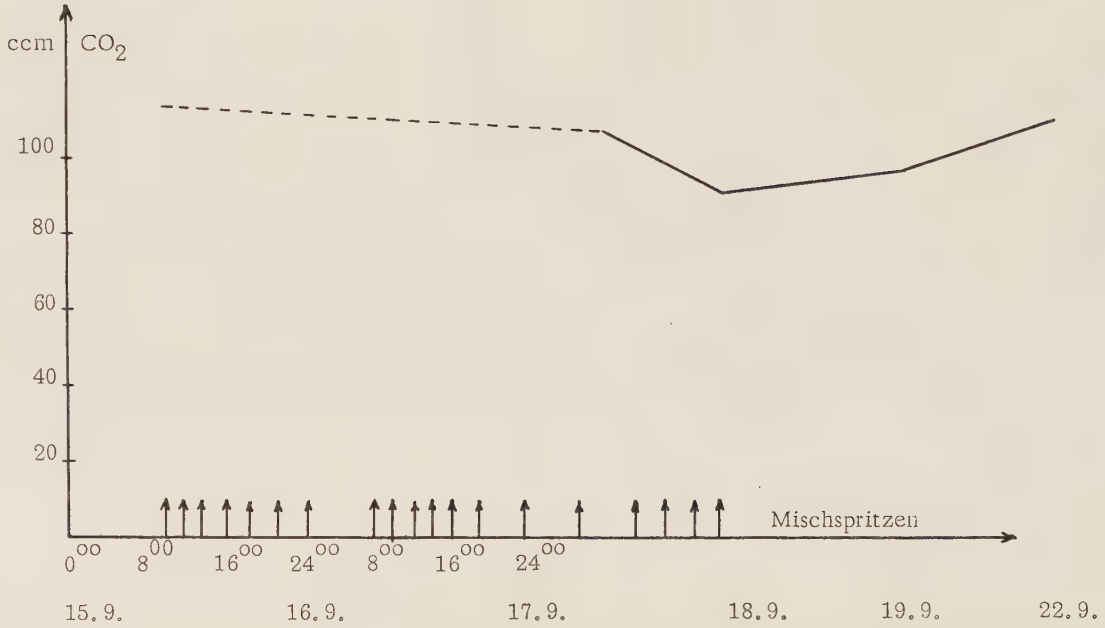
22.9. 12 h SCHE 5: 110,4

23.9. Es wird eine Neurolyse des N. tibialis, rami plantares vorgeschlagen, da die Schmerzen wahrscheinlich auf Einmauerung der Nn. plantares durch Narbengewebe zurückzuführen sind.
Operation: Am N. plantaris medialis findet sich eine ca. kirschgerngrosse Auftreibung. Resektion des Neuroms.

28.11. Der Patient wird mit abgeheiltem Ulcus nach Hause entlassen. Intermittierend klagt Patient immer noch über Schmerzen.

2 Tage nach Beginn der Potenzierung liegt der Esterasewert 6 % unter dem Ausgangswert. Am Abend desselben Tages nach weiteren 8 ccm Mischspritze liegt er 20 % darunter. Nach Absetzen der Spritzen steigt der Wert wieder an. Am 22.9. sind es noch 4 % unter dem Ausgangswert.

Fall IV, Pat. K. A. ♂



Fall 5: Der 68-jährige Patient P.G. wurde am 12.11.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Inoperables Cardia-Ca mit Übergang auf den Oesophagus.

Behandlung: Witzel-Fistel.

Anamnese: F.A.: Keine Besonderheiten.
E.A.: 1914 Schussbruch linker Oberarm, 1942 Hydrocele links.
J.E.: Seit Mai 1953 bemerkt Patient zunehmende Verengung der Speiseröhre. Patient kann keine festen Speisen mehr zu sich nehmen, nur noch Breinahrung. Häufig Erbrechen, 30 Pfund Gewichtabnahme.

Befund: 68 - jähriger Patient in ausreichendem EZ und KZ. Herz: Diastolicum mit punctum maximum über der Spitze. A 2 akzentuiert, sonst normaler Befund.

Verlauf:

14.11.53 Zur Operationsvorbereitung 500 ccm Blut. RR 135:75, BKS 25:40, Leuko 5600. Mässige Anaemie von 3,9 Millionen Ery. Unauffälliges Differentialblutbild und unauffälliger Urinstatus. Gesamteiweiss 6,5 g %. Hb 74 %.

16.11.53 Benzidin +.

19.11.53 500 ccm Blut SCHE 1: 77,99
abends: Atosil 0,05 g und Luminal 0,2 g Myocombin + Kampfer.

20.11.53 6 h und 7 h je 2 ccm Misch-Spritze (33,3 mg Megaphen, 33,3 mg Atosil, 66,6 mg Dolantin) sowie Atropin 0,0005 g. 8.30 h SCHE 2: 93,8
Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Nach oberer medianer Laparotomie wird ein faustgrosses, in den Oesophagus übergreifendes etwa 8 cm langes Carcinom der Cardia ausgetastet. Es sitzt den grossen Gefässen fest auf und ist nicht rese-

zierbar. Anlegen einer Witzelfistel in typischer Weise. Während der Operation NaCl-Infusion.

9.45 h SCHE 3: 79,7

21.11.53 Patient erhält 500 ccm Blut (Blut aus der Transfusionskanüle abgenommen). Infusion von Traubenzucker und NaCl. Temperatur 37,3 °C.

SCHE 4: 70,06

22.11.53 Pat. erhält 4 ccm Transpulmin, 2 ccm Kampfer sowie Eucodal. Temperatur 37,3 °C.

23.11.53 Temperatur: 37,6 °C. Pat. erhält Eucodal.

SCHE 5: 75,69

24.11.53 Temperatur normal. Es wird durch den Schlauch schon Nahrung eingeführt. Witzel-Fistel funktioniert gut.

27.11.53 Temperatur normal. Unveränderter Zustand.

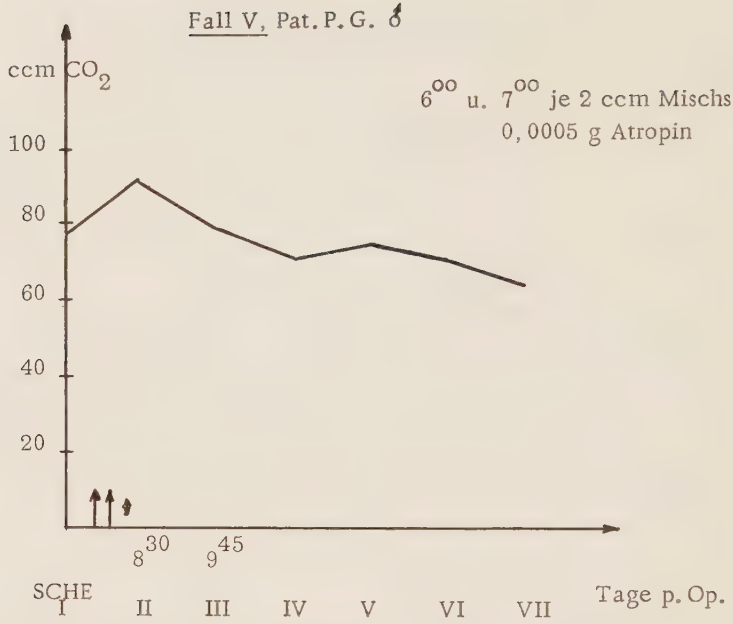
SCHE 6: 71,2

30.11.53 Fäden werden entfernt, die Wunde ist pp. verheilt. Die Witzel-Fistel läuft gut.

2.12.53 Pat. steht auf, verträgt das Aufstehen gut.

4.12.53 SCHE 7: 64,55

10.12.53 Entlassung des Patienten in hausärztliche Behandlung.



Nach 4 ccm Mischspritze und 0,0005 g Atropin stieg der SCHE-Spiegel vor der Op. um 20 %; nach der Op. war er immer noch höher als der Ausgangswert. Am 3. Tag nach der Op. lag der Spiegel etwas unter dem Ausgangswert. Am 7. Tag war er um 8 %, am 14. Tage um 17 % unter dem Ausgangswert abgefallen. Der Abfall erfolgte gleichmässig langsam. Wegen Entlassung konnte der Anstieg nicht mehr beobachtet werden.

Fall 6: Die 48-jährige Patientin G.A. wurde am 17.11.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Struma nodosa colloid.

Behandlung: Strumektomie.

Anamnese: F.A.: Vater an Lungenentzündung gestorben.
E.A.: Als Kind Grippe. 1950 Staroperation links. 1951 Operation wegen Uterusvorfall.
J.E.: Seit 1 3/4 Jahren Beschwerden beim Atmen, beim Arbeiten und Treppensteigen. Hals sei immer dicker geworden, Stridor. Pat. sei immer aufgeregt gewesen, habe leicht an den Händen geschwitzt und sei leicht rot und blass geworden. Atembeschwerden werden in letzter Zeit so stark, dass Pat. oft zu ersticken glaubte.

Befund: 48-jährige Patientin in gutem EZ und KZ. Starke Adipositas. Lokalbefund: Hals: Gänseeigrosse Struma beiderseits hart, geht beim Schlucken mit. Keine Halsdrüsenschwellung.

Verlauf:

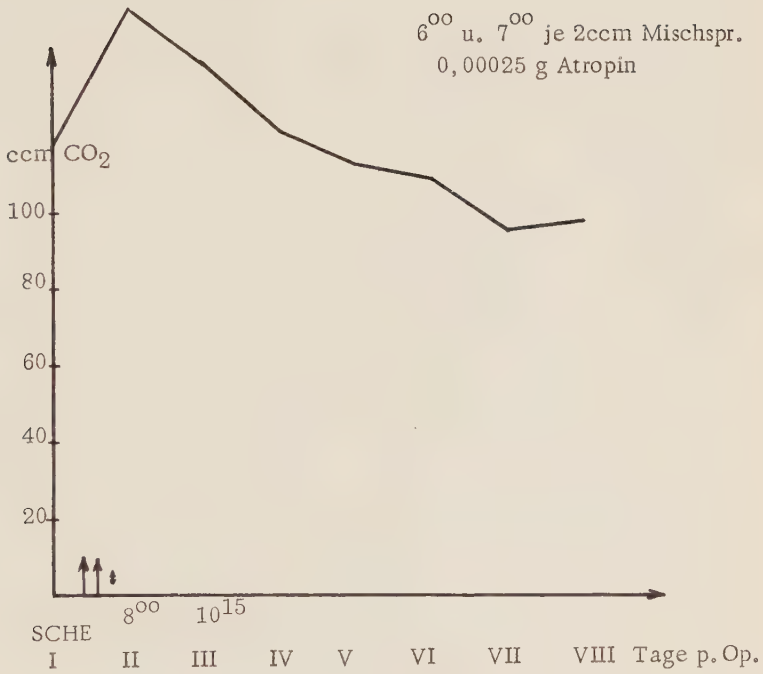
17.11.53 Pat. bekommt täglich 3 mal 2 Luminaltabletten. Grundumsatz + 16 %, Gewicht 80 kg, Hb 85 %, Leuko 9200, Ery 4,3 Mill., RR 115/70.

23.11.53 SCHE 1: 119,28
abends: 2 ccm Atosil, 0,2 g Luminal.

24.11.53 6 h und 7 h je 2 ccm Mischspritze (33,3 mg Megaphen, 33,3 mg Atosil, 66,6 mg Dolantin), 0,00025 Atropin.
8 h SCHE 2: 155,64
Operation in Lokalanaesthesie: Kocher'scher Kragenschnitt, typische Resektion des rechten und linken Strumalappens mit Verwachsungen. Einlegen von Glasröhrchen in das Strumabett und typische Versorgung. Pat. ist kollaptisch während der Op. Suprazillin wird gegeben. 10.15 h SCHE 3: 140,6

25.11.53	2 ccm Transpulmin, 1 ccm Dolantin. Temperatur 37,9 °C. Drain entfernt, keine Nachblutung.
	SCHE 4: 122,0
27.11.53	Temp. 37,2 °C.
	SCHE 5: 114,7
28.11.53	Temp. zur Norm abgefallen, Suprazillin wird abgesetzt.
30.11.53	Klemmen werden entfernt, mässige Schwellung im Bereich der Narbe. p.p. - Heilung.
1.12.53	Temp. 37,1 °C.
	SCHE 6: 110,2
2.12.53	Entzündung im Bereich der Narbe. Es entleert sich reichlich Eiter. Einlegen eines Streifens. Temp. 37,2 °C.
4.12.53	Temp. 37,9 °C.
5.12.53	Streifen entfernt und Drain eingelegt.
8.12.53	Ab heute Terramyzin in Kapseln. Temp. zur Norm abgefallen. Das Drain wurde heute entfernt und eine Lasche eingelegt.
	SCHE 7: 96,6
14.12.53	Allgemeinbefinden gut. Die Stimme ist noch etwas heiser, die Wunde zeigt mässig Sekretion. Noch etwas subfebrile Temperatur.
15.12.53	SCHE 8: 98,05
18.12.53	Temp. und Puls normal, Sekretion lässt weiter nach
21.12.53	Weiterhin Terramyzin, lokal: Blaulicht.
23.12.53	Pat. wird nach Hause entlassen.

Fall VI, Pat. G.A. ♀



Hier erfolgte nach 4 ccm Mischspritze und 0,00025 g Atropin ein steiler Anstieg von 31 %. Nach der Op. lag der Spiegel immer noch 18 % über dem Ausgangswert und sank erst zwischen dem 1. und 3. Tag post op. unter den Ausgangswert ab. Am 7. Tag post op. lag er 8 % darunter und am 14. Tag erreichte er seinen tiefsten Wert mit 19 % unter dem Ausgangswert. 3 Wochen post op. war der Spiegel wieder langsam angestiegen auf 17,6 % unter dem Ausgangswert.

Fall 7: Der 54-jähr. Patient H.D. wurde am 2.11.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Ulcus ad pylorum.

Behandlung: Nachresektion.

Anamnese: F.A.: Vater und Onkel sollen Krebs am Hals bzw. Kopf gehabt haben.
E.A.: 1933 Starkstromverletzung. Anschliessend angeblich Tetanus. 1942 Granatsplitterverletzung an der linken Hand. 1952 Magenoperation. Vordere GE mit Braun'scher Anastomose.
J.E.: Angeblich keine Besserung der Magenbeschwerden durch die Operation. Ständig Übelkeit, Brechreiz, Nüchternschmerz und Schmerz nach Nahrungsaufnahme. 15 kg Gewichtsabnahme. Sauerkraut, Hülsenfrüchte und Kohl werden besonders schlecht vertragen.

Befund: 54-jähr. Pat. in ausreichendem EZ und KZ. Der Thorax zeigt eine Deformität für rechtskonvexe Skoliose. Im Bereich des linken Schulterblattes, der linken Schulter und praevertebral rechts ausgedehnte, flächenhafte Verbrennungsnarben. Die Lunge zeigt ein verlängertes Exspirium und Giemen über dem rechten Unterfeld. Lokalbefund: Reizlose Narbe in der Mittellinie zwischen Xyphoid und Nabel. In der Mitte die Lokalisation des Spontan- und eines Druckschmerzes.

Verlauf:

9.-11.11. Benzidin 3 mal.- RR 135/85 Gesamteiweiss: 6,8 g %. BKS: 5/12. Leuko: 8400. Ery 4,3 Mill. Hb 80 %. Unauffälliger Urinstatus. Keine Anaemie. Unauffälliger Blutstatus. Körpergewicht: 65 kg. Magendarmpassage: Stenosierend-ulceröser Prozess am Magenausgang, der auf den Bulbus übergreift. Gut funktionierende vordere GE, fraktionierte Magensaftuntersuchung:Subacidität.

13.11.53 500 ccm Blut.

19.11. SCHE 1: 90,6

Abends: 0,05 g Atosil und 0,2 g Luminal, Myocombin und Kampfer

20.11. 8 h und 9 h je 2 ccm Mischspritze (33,3 mg Megaphen. 33,3 mg Atosil und 66,6 mg Dolantin. Atropin 0,0005 g.

9.45 h SCHE 2: 101,9

Operation: in Endotrachealnarkose mit Pentothal-Curare-Lachgas. Nach oberer medianer Laparotomie im Bereich der alten Narbe finden sich einige geringgradige Verwachsungsstränge, die gelöst werden. An der vorderen GE mit Braunscher Anastomose findet sich kein Anhalt für Ulcus pepticum. Am Bulbus kein Anhalt für Stenose. Die hochgezogene Jejunumschlinge wird oberhalb der Braunschen Anatomose an beiden Schenkeln durchtrennt und durch doppelte Tabakbeutelnaht versenkt. Anschliessend Zweidrittelresektion des Magens und Anlegen einer retrocolischen GE. Typischer Wundverschluss.

Während der Operation Blut + NaCl und noch 2 ccm Mischspritze. 11 h SCHE 3: 99,7

21.11. 500 ccm Blut sowie Infusion.

Temp. 37,2 °C. SCHE 4: 99,87

22.11. Pat. erhält 2 ccm Kampfer, 4 ccm Transpulmin, 1 ccm Eupaverin und Euphilin, Temp. etwas subfebril.

23.11. Infusion. Transpulmin, Kampfer und Luminal. Temp. noch etwas subfebril. SCHE 5: 94,7

24.11. Pat. hat keine Temperatur mehr.

27.11. Guter Allgemeinzustand. SCHE 6: 87,5

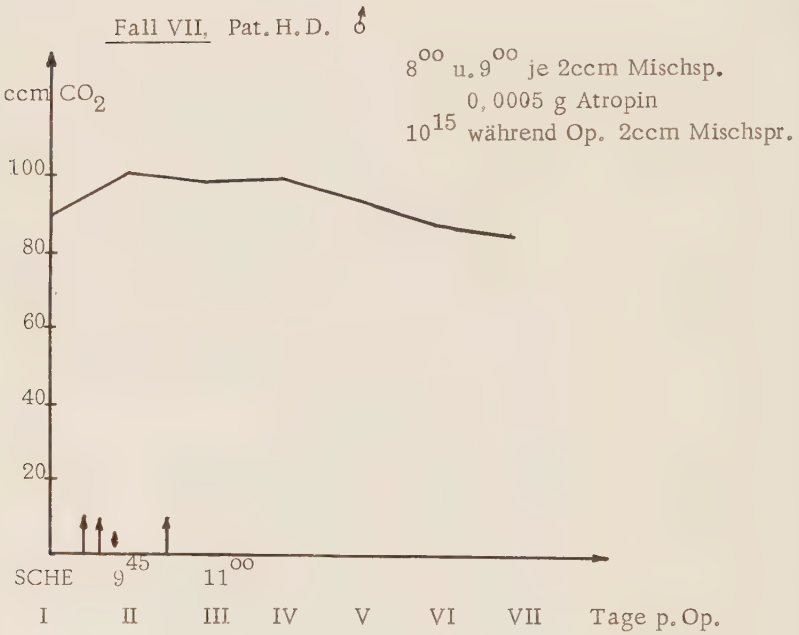
30.11. Fäden werden entfernt. Die Wunde ist p.p. verheilt.

3.12. Aus der Mitte der Wunde hat sich ein Serom entleert.

4.12. SCHE 7: 84,9

6.12. Es hat sich eine Fistel in der Mitte der Wunde entwickelt, aus der sich täglich Sekretion entlleert. Guter Allgemeinzustand. Patient steht auf.

8.12. Wunde abgeheilt.
10.12. Pat. wird beschwerdefrei entlassen.



Nach 4 ccm Mischspritze und 0,0005 g Atropin erfolgte gegenüber dem Vorwert ein Anstieg um 11 %. Erst zwischen dem 3. und 7. Tag sank der Spiegel unter den Ausgangswert, um nach 14 Tagen mit 7 % darunter seinen tiefsten Wert erreicht zu haben. Wiederanstieg konnte wegen Entlassung nicht beobachtet werden.

F a l l 8: Der 77-jährige Patient H.L. wurde am 13.1.54 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Ulcus ad pylorum mit kompletter Pylorusstenose.

Behandlung: Magenresektion nach BILLROTH II.

Nebenkrankheit: Uraemie.

Anamnese: F.A.: Vater starb an Magen-Ca., Bruder an Herzleiden und Schwester an Asthma.
E.A.: Als Kind Masern, sonst nie ernst krank gewesen, aber häufig Kopfschmerzen.
J.E.: Bereits vor 50 Jahren Beginn der Magenbeschwerden. Wiederholter Krankenhausaufenthalt wegen Magenulcus. In den letzten Monaten stärkere Gewichtsabnahme. Seit 6 - 8 Wochen zunehmendes Druckgefühl im Oberbauch. Schmerzen nach dem Essen, heftiges Erbrechen. Am 13.1. von der Medizinischen Klinik zur Operation überwiesen.

Befund: 77-jähriger Patient in reduziertem EZ und KZ. Pat. ist zeitweise desorientiert. Pat. ist ausgetrocknet, Turgor mässig. Beiderseits stark schwerhörig. Schlaffe Bauchdecken.

Verlauf:

15.1.54 Der Patient erhält täglich Infusionen. Der Rest-N hat sich trotzdem noch nicht erniedrigt. Die Rö-Aufnahme ergibt einen Beutelmagen mit Ulcuskrater im Pylorusbereich. RR 125/85, BSG: 75/112, Urin normal, Rest-N 50,4 stark erhöht, 58,1 kg Gewicht, Hb 85 %, Ery 4,4 Mill., Leuko 13000.

16.1.54 Die Nierenclearance ergibt mit 116,4 % stark pathologische Werte. Weiterhin täglich Infusion mit Natriumbicarbonat und Natrium sulf., der Rest-N bleibt trotzdem erhöht.

19.1.54 500 ccm Plasma. Infusion.

20.1.54 250 ccm Plasma. Infusion. Rest-N 58, NaCl an der unteren Grenze der Norm.

21.1.54 Rest-N 42,0 mg%.

SCHE 1: 63,98

abends: 0,1 g Luminal und 50 mg Atosil.

22.1.54 8 h und 9 h je 2 ccm Mischspritze. Atropin 0,00025

9.40 h SCHE 2: 66,61

Operation: in Pentothal-Lachgas-Narkose. Nach oberer medianer Laparotomie findet sich am Pylorus eine völlige Stenose auf Grund eines Ulcus. Typisch Zweidrittelresektion, retrocolische Anatsomose. Typische Wundversorgung. Pat. hat den Eingriff trotz seines Alters gut überstanden. Er erhält weiter eine Dauertropfinfusion mit Plasma und Euphillin sowie Natriumbicarbon.und Natrium sulf., ausserdem Suprazillin.

12.10 h SCHE 3: 62,64

Nach Op. 250 ccm Plasma.

23.1.54 250 ccm Plasma. Dauertropfinfusion läuft weiter, 4 ccm Transpulmin, Kampfer und Dolantin.

SCHE 4: 71,8

24.1.54 Infusion wird abgesetzt, Temp. 37,8 °C.

25.1.54 Pat. hat den Eingriff gut überstanden, Temp. 37,1 °C.

SCHE 5: 54,6

29.1.54 Temperatur zur Norm abgefallen.

SCHE 6: 52,46

2.2. Die Wunde ist primär verheilt, die Fäden werden entfernt. Der Patient beginnt mit Aufstehen. Suprazillin abgesetzt.

5.2. SCHE 7: 56,91

8.2. Aufstehen wird gut vertragen, Hb-Kontrolle 60 %.

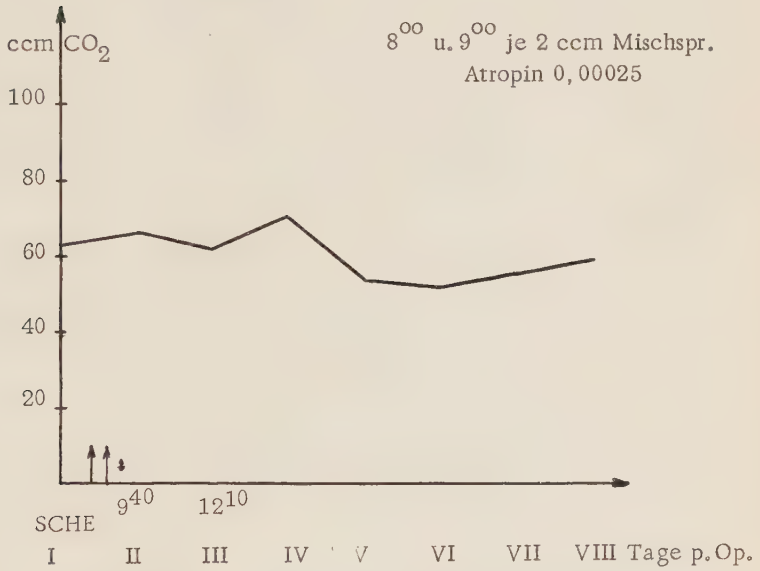
10.2. 500 ccm Blut, Rest-N 39 %.

12.2. Eine Kontrolle der PSP-Clearance ergibt jetzt einen Wert von 27,6 %, also eine erhebliche Verbesserung der Nierenfunktion.

13.2. NaCl-Spiegel im Serum 595 mg %. Patient wird beschwerdefrei nach Hause entlassen.

SCHE 8: 60,78

Fall VIII, Pat. H.L. ♂



Niederer Ausgangswert, der nach 4 ccm Mischspritze und 0,00025 g Atropin um etwa 4 % ansteigt, nach der Op. etwas unter den Ausgangswert absinkt und am Tage nach der Op. (vielleicht infolge Euphillin) um 12 % gegenüber dem Ausgangswert ansteigt, 3 Tage nach der Op. 14,5 % unter den Ausgangswert und 7 Tage nach der Op. mit 18 % seinen tiefsten Wert erreicht hat. Nach 14 Tagen ist der Wert wieder angestiegen und nach 3Wochen hat er schon fast den Ausgangswert wieder erreicht.

Fall 9: Der 52-jährige Patient P.J. wurde am 5.11.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Grosse substernale Struma. Behandlung Strumektomie.

Anamnese: F.A.: Vater an Kehlkopfkrebs gestorben.
E.A.: Nie ernstlich krank gewesen.
J.E.: Seit 1920 Struma bemerkt. Seit Ende April Gewichtsabnahme 4 kg. Atemnot, geringer Husten, geringer Auswurf. Seit 14 Tagen ist die Atemnot grösser geworden. Schmerzen in der re. Schulter, Schlaflosigkeit. Pat. ist starker Raucher, mindestens 10 Zigaretten täglich.

Befund: 52-jähr. Patient in ausreichendem EZ und KZ.
Hals: Etwa apfelgrosse, beiderseits weiche Struma mit Einflussstauung der oberflächlichen Venen.
Thorax: Rechte Seite etwas eingezogen, weniger Atemverschieblichkeit als links, hängt etwas nach. Über der re. Spitze etwas abgeschwächtes AG. Perkutorisch geringe Dämpfung im re. Spitzenbereich. Oberflächliche Venen des oberen Thorax zeigen ebenfalls Einflussstauung.

Verlauf:

5.11. Die Röntgenaufnahme ergibt eine grosse retrosternale Struma, im Bereich des re. Obergeschosses des Thorax. RR 135/80, Leuko 12600, Ery 4,5 Mill., Hb 88 %. Differentialblutbild o.B. GE sowie Eiweissfraktionen normal.

12.11. Grundumsatz auf + 39 % erhöht. Pat. erhält Luminaletten. Herz und Kreislauf o.B.

17.11. Pat. erhält weiterhin Luminaletten, er schläft viel.

24.11. SCHE 1: 135,53
abends: 0,05 g Atosil, 0,2 g Luminal

25.11. 7 h und 8 h je 2 ccm Mischspritze (33,3 mg Megaphen, 33,3 mg Atosil, 66,6 mg Dolantin), 0,0005 g Atropin.
8.40 h SCHE 2: 138,6
Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Kragenschnitt und typische Darstellung der re. Struma, die mit einem Zapfen von Eigrösse substernal reicht. Auch die linke Struma reicht etwas substernal, Unterbindung, Einlegen von 2 Röhrchen. Typischer Wundverschluss. Nachtastung ergab substernal keinen Anhalt mehr für Struma, dennoch starke Einflusstauung. Lungenübersichtsaufnahme ergibt, dass Tumor im re. Obergeschoss der Lunge noch vorhanden ist. Während der Operation erhält der Patient 800 ccm Blut und 1 ccm Mischspritze.
11.50 h SCHE 3: 124,77

26.11. Patient hat die Operation gut überstanden. Keine Nachblutung. Er erhält Infusionen. Temp. 37,5 °C.
SCHE 4: 110,2

27.11. Drains werden entfernt, reizlose Wunde, Einflusstauung hat sich zurückgebildet. Temperatur: 37,8 °C.

28.11. Temperatur 37,7 °C. SCHE 5: 86,64

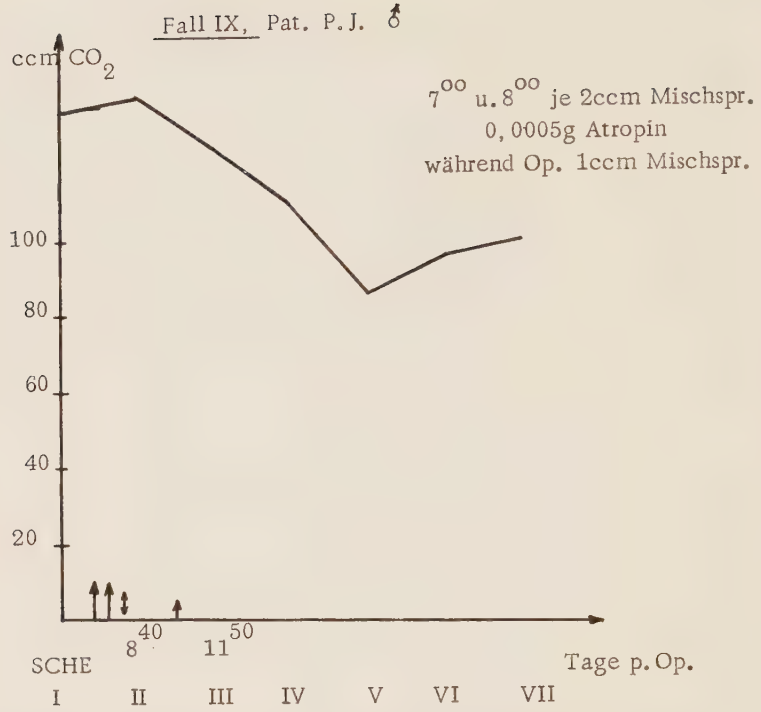
29.11. Temp. normal, Sprache o.B.

2.12. Klammern werden entfernt, Wunde reizlos verheilt.
SCHE 6: 97,17

7.12. Zur weiteren diagnostischen Klärung wird ein Pneumothorax rechts eingelegt.

9.12. Rö: Da der Pneumothorax infolge Pleuraverklebung nicht genügend gross entwickelt, weitere Klärung nicht möglich. SCHE 7: 100,7

17.12. Entlassung zur Wiederaufnahme Mitte Februar.



Nach 4 ccm Mischspritze und 0,0005 g Atropin erfolgte ein leichter Anstieg der Esterase. Nach der über 3 Stunden dauernden Operation lag der Wert 8 % (1 ccm Mischspritze während Op.). 1 Tag danach 19 % und 3 Tage danach 35 % (tiefster Wert) unter dem Ausgangswert. Danach erfolgte langsamer Wideranstieg bis zu 26 % unter dem Ausgangswert nach 14 Tagen.

Fall 10: Am 22.2.54 wurde Patient P.J. erneut in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Grosszelliges undifferenziertes Bronchial-Ca im re. Oberlappen.

Behandlung: Pneumektomie rechts.

Verlauf:

24.2. Bronchoskopie und Bronchographie: Der re. Oberlappen ist 1 1/2 cm vom Abgang des Oberlappenbronchus von der Trachea verlegt. Endotrachealer Tumor, kann nicht erkannt werden. Bronchographie ergibt einen Stop des Oberlappenbronchus.

1.3. Zur Op. Vorbereitung 500 ccm Blut.

2.3. SCHE 1: 130,54

abends: Luminal 0,2 g, 50 mg Atosil.

3.3. 6 h, 6.45 h, 8 h je 2 ccm Mischspritze (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil und 100 mg Dolantin).

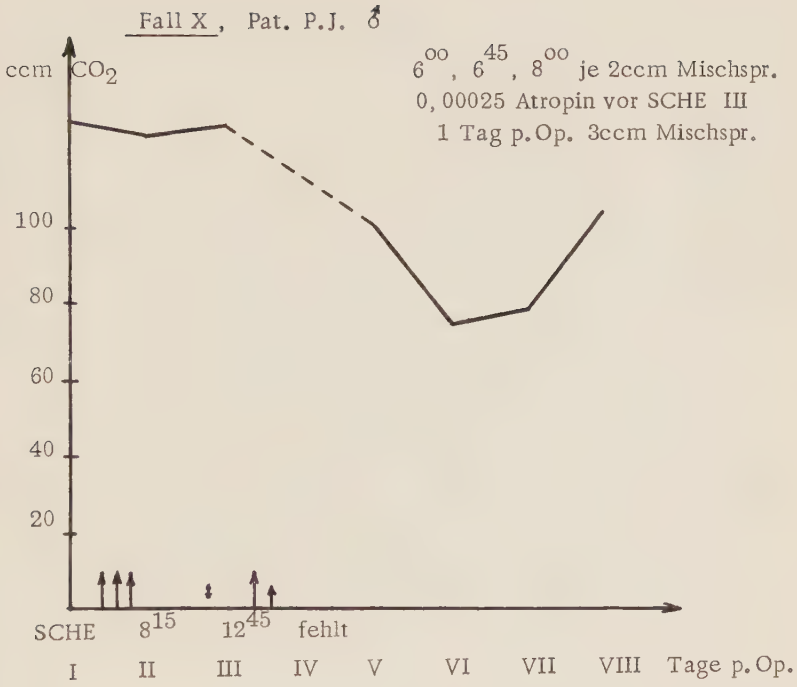
8.15 h SCHE 2: 126,36

Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Einschnitt über der 5. Rippe. Diese wird in einer Ausdehnung von 20 cm subperostal reseziert und die Pleurahöhle eröffnet. Der durch Tumor infiltrierte Oberlappen ist vorne in der Brustwand eingewachsen, ebenfalls ins vordere Mediastinum. Bei der Entfernung der Lunge bleibt Tumorgewebe im Bereich des Mediastinums und des Brustkorbs vorne bestehen. Es wird soweit als möglich mit der atelektatischen Schlinge entfernt. Penicillin + Streptomycin in die Höhle, Pleuranaht, Schichtnaht, Druckverband. Während der Op. erhält Pat. 1400 ccm Blut. Histologisch ergab sich ein grosszelliges Ca. Supracillin.

Nach 0,00025 g Atropin SCHE 3: 128,34

12.45 h

4.3.	Patient hat den Eingriff gut überstanden. Pulserhöhung auf 130. Zur Kreislaufstützung Strophantin. Keine nennenswerte Temperatur. 19 h, 24 h und 2 h je 1 ccm Mischspritze. SCHE 4: fehlt.
6.3.	Punktion von 800 ccm Exsudat. SCHE 5: 102,92
9.3.	Supracillin abgesetzt.
10.3.	Temp. 37,5 °C. SCHE 6: 75,71
11.3.	Temp. 38 °C. Punktion von 600 ccm Exsudat. Infusion von 500 ccm Blut. Hb 65 %. Fäden teilweise entfernt.
12.3.	Temp. abends 39 °C., erneut Supracillin.
13.3.	Punktion von 400 ccm Exsudat. Temperatur subfebril.
15.3.	80 ccm Exsudat.
16.3.	Temperatur zur Norm zurückgekehrt.
17.3.	SCHE 7: 79,2
18.3.	Patient darf heute aufstehen. Supracillin abgesetzt.
24.3.	Durchleuchtung zeigt erneut Exsudat. Punktion von 360 ccm. BSK 23/50.
25.3.	SCHE 8: 104,36
5.4.	250 ccm seröses Exsudat.
13.4.	200 ccm seröses Exsudat.
14.4.	Patient wird heute aus der stationären Behandlung entlassen.



Bei der Wiederaufnahme des Patienten lag der Ausganswert um 4 % tiefer als der Ausgangswert vor der vorausgegangenen Operation. Nach 6 ccm Mischspritze erfolgte ein leichter Abfall und nach der Operation wieder ein leichter Anstieg (Atropin 0,00025). Am 3. Tage nach der Operation lag der Wert 21 % unter dem Ausgangswert. Am 7. Tage tiefster Wert mit 42 %, dann langsamer Anstieg. 21 Tage p.op. noch 20 % unter dem Ausgangswert.

Fall 11: Der 55-jährige Patient B.J. wurde am 19.1.54 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Behandlung: Magenresektion.

Anamnese: F.A.: o.B.
E.A.: 1952 wegen Ulcus ventriculi in der Medizinischen Klinik behandelt.
J.E.: Seit 6 Monaten Druckgefühl und intermittierende Schmerzen im re. Oberbauch. Seit 1 Woche sehr starke Schmerzen in der Nabelgegend und im Rücken, ausstrahlend in den Unterbauch.
Erstmals gestern Abend Blut im Stuhl bemerkt. Etwa 10 Pfd. Gewichtsabnahme.

Befund: 55-jähriger Patient in reduziertem EZ und KZ. Haut und sichtbare Schleimhäute ausreichend durchblutet. Leichte Lippensyanose. Lokalbefund: Spontan- und Druckschmerz in der Mittellinie genau zwischen Nabel und Xyphoid.

Verlauf:

20.1. Sangostop i.v., 50 ccm Calcium i.v., Buscopan. RR 150/1/5, BKS 13/23, Leuko 7800, Hb 82 %, Ery 4,2 Mill., keine Herabsetzung der EW, kein eindeutig pathologischer Urinbefund. Weltmann 1-7.

26.1. Unter der täglichen Hb-Kontrolle fiel dieses auf 70 % ab. Eine massive Blutung trat nicht mehr auf. Buscopan abgesetzt. Rö: Magen-Darm: Grosser Tumorkrater im Sinusgebiet in der Höhe des Bulbus mit wahrscheinlich exophytischem Wachstum.

28.1. Keine erneute Blutung mehr, Rectoskopie mit Probeexcision.

29.1. 500 ccm Blut.

4.2. 500 ccm Blut.

SCHE 1: 122,52

abends Luminal 0,1 , Atosil 50 mg.

5.2. 7.45 h, 8.15 h, 9.15 h je 2 ccm Mischspritze.

10.15 h SCHE 2: 124,13

Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Nach oberer medianer Laparotomie ergibt die Austastung ein mit dem Pankreas verbackenesUlcus ventriculi. Die Lösung vom Pankreas erweist sich als so schwierig, dass die Durchtrennung durchs Ulcus hindurch vorgenommen wird und der Duodenalstumpf durch Catguteinzelnähte in 2 Schichten und Daraufsteppen von Netz verschlossen wird. Danach Zweidrittelresektion und Anlegen einer retrocolischen GE. Typischer Wundverschluss. Während der Operation 500 ccm Blut und NaCl. SCHE 3: 120,4

12.10 h

6.2. Patient hat den Eingriff gut überstanden. Er erhält weiterhin Infusionen. Transpulmin + Dolantin. Supracillin. Temp. 38,2 °C. SCHE 4: 117,85

7.2. Infusion Transpulmin + Dolantin. Temp. 38,2 °C.

8.2. Infusion Transpulmin + Dolantin.

SCHE 5: 85,14

9.2. Temperatur unter Supracillin abgeklungen.

12.2. Die Probeexcision aus dem Rectum ergab eine unspezifische chronische Entzündung. Supracillin abgesetzt.

SCHE 6: 93,45

16.2. Fäden entfernt. Wunde p.p. verheilt. Patient steht auf. Histologisch ergab sich ein chronisches Ulcus ventriculi bei chronischer Gastritis.

17.2. Erythrocyteninfusion.

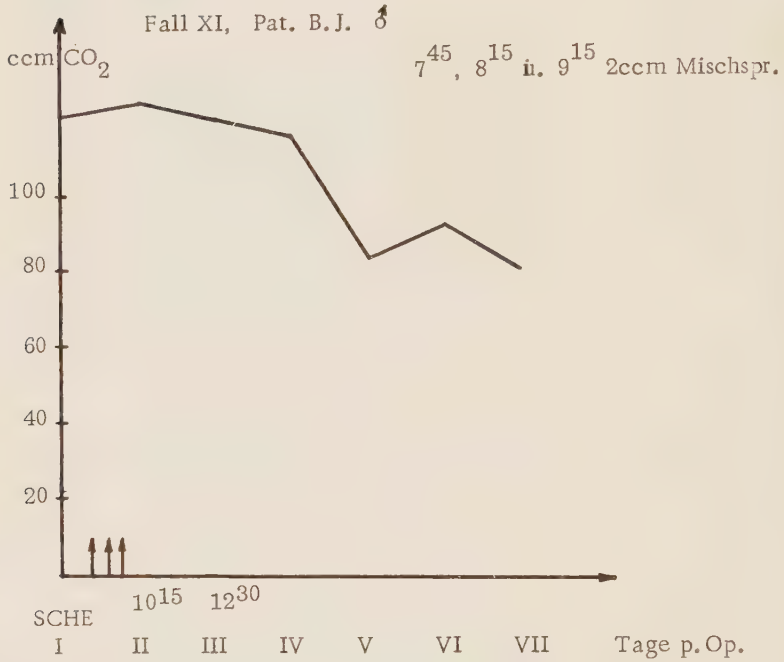
18.2. Erythrocyteninfusion. Anstieg der Temperatur.

19.2. Temperatur 37,8 °C. SCHE 7: 80,96

20.2. Temperatur 38,2 °C.

21.2. Temperatur zur Norm abgefallen.

24.2. Subjektives Wohlbefinden, keine Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme. Der Patient wird nach Hause entlassen.



Nach 6 ccm Mischspritze kein nennenswerter Anstieg. Nach der Op. nicht wesentlich abgefallen (2 %). 1 Tag nach der Op. etwa 4 % unter den Ausgangswert gefallen. 3 Tage nach der Op. liegt der Wert 31 % unter dem Ausgangswert. Am 7. Tag wieder etwas höher: 24 %; am 14. Tage p. op. weiter auf 34 % abgefallen. Der Wiederanstieg konnte nicht verfolgt werden.

Fall 12: Die 49-jährige Patientin W.A. wurde am 20.11.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Konvexitätsmeningiom der rechten Frontoparietalgegend.

Behandlung: Operation.

Anamnese: F.A.: Vater an Herzasthma gestorben, Mutter an Hirnschlag, 1 Schwester an Rückenmarksschwindsucht, 1 Bruder nach Appendektomie.
E.A.: Bisher nie ernstlich krank gewesen.
J.E.: Im Mai 53 Venenentzündung. Seit dieser Zeit bereits Beschwerden in Form von Kopfschmerzen, besonders nachts. Im linken Arm Schwächegefühl. Seit 3 - 4 Wochen auch Schwäche im li. Bein.

Befund: Stauungspapille von 2 Dptr. Parese des li. Armes, Troemner links positiv. PSR und ASR links herabgesetzt, EEG: Herdverdacht frontopraezentral bis temporal rechts.

Verlauf:

20.10. RR 150/100, Puls um 100. Augenhintergrund: Beiderseits Prominenz von 2,5 Dptr. Gefässe gestaut und vermehrt geschlängelt.

21.10. Serienartereographie der Carotis rechts: Grosser, raumfordernder Prozess rechts frontoparietal mit Verdrängung der Art. cerebri ant.

21.10. SCHE 1: 145,70

22.10. 6.45, 6 ccm Mischspritze (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil, 100 mg Dolantin)
7.45 h SCHE 2: 152,54
Operation: 8.15 h Beginn in Lokalanaesthesie. Osteoplastische Trepanation rechts parietal. Nach Eröffnung der Dura stösst man auf einen blutreichen, weichen, gegen das Hirngewebe gut abgegrenzten Tumor in der Zentralregion. Schnelldiagnose ergibt keine Maligni-

tät. Entfernung des Tumors mit der erkrankten Dura in toto. Duradefekt wird durch Transplantat aus Fascia lata (re. Oberschenkel) gedeckt. Typischer Wundverschluss. Das linke Bein ist gelähmt.

14 h SCHE 3: 140,7

23.10. Verbandwechsel. Lasche wird entfernt. Temperatur 38,1, Puls 120.

SCHE 4: 109,7

25.10. SCHE 5: 93,7

27.10. Temperatur 36,9°C, Puls 100, Hb 60 %. Patient erhält 3 mal 20 Tropfen Ferrolecith. Augenhintergrund: Prominenz von bds. 2 Dptr.

29.10. Verbandwechsel, einige Fäden entfernt, es entleert sich etwas altes Blut. SCHE 6: 100,1

2.11. Fäden entfernt, Wunde reizlos, Temp. normal.

5.11. SCHE 7: 121,1

12.11. Verbandwechsel, Wunde p.p. verheilt.

SCHE 8: 127,5

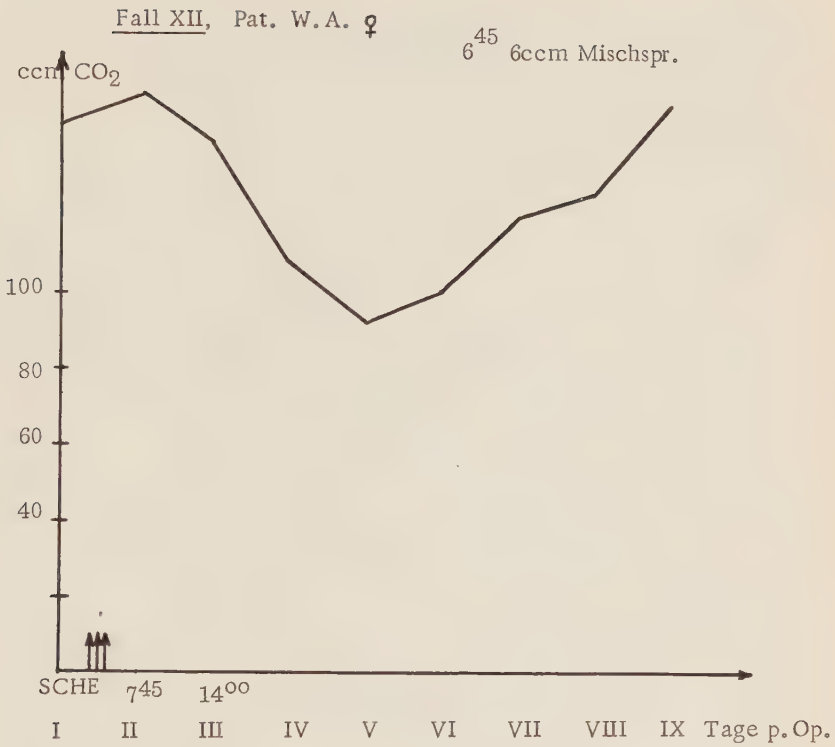
14.11. Patient beginnt aufzustehen.

17.11. Krankengymnastische Nachbehandlung, da noch eine Schwäche im li. Bein besteht.

19.11. SCHE 9: 151,9

20.11. Der Fundus zeigt noch 2 Dptr. Prominenz.

28.11. Patientin wird heute in sehr gutem Zustand in das Heimatkrankenhaus verlegt.



Nach 6 ccm Mischspritze geringer Anstieg von 4,7 %. Nach Ende der 6-stündigen Operation wenig unter dem Ausgangswert 3,5 %. 1 Tag nach der Op. starker Abfall um 25 %, um am 3. Tage zum tiefsten Wert von 36 % unter dem Ausgangswert abzusinken. Am 7. Tag langsamer Anstieg, am 28. Tag ist der Ausgangswert etwas überschritten.

Fall 13: Die 38-jährige Patientin H.H. wurde am 4.3.54 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Struma.

Behandlung: Strumektomie.

Anamnese: F.A.: Vater und Mutter an Lungenkrankheit gestorben, 1 Schwester hatte Struma.
E.A.: Mit 11 und 12 Jahren Masern und Mumps, mit 13 Jahren Grippe, vor 2 Jahren Magenbeschwerden.
J.E.: Seit etwa 4 Wochen bemerkt Patientin ein Dickerwerden der rechten Halsseite. Keine Schmerzen. Bei Anstrengungen Atemnot, manchmal klagt sie auch über Herzklopfen.

Befund: 38-jährige Patientin in reduziertem EZ und KZ. Der Lokalbefund am Hals zeigt eine rechtsseitige Vergrösserung der Struma auf Eigrösse, auf Druck nicht schmerzhaft, beim Schluckakt beweglich.

Verlauf:

4.3. Leuko 8000, RR 130/90, Hb 88 %, 4,5 Mill. Ery, unauffälliges Differentialblutbild, unauffälliger Urinstatus, Gewicht 60 kg.

5.3. Rö: Es zeigt sich eine Struma, die etwa 2 Querf. unter das Jugulum reicht. Geringe Verdrängung der Trachea nach links mit Einengung derselben.

6.3. Die interne Untersuchung ergab an Herz und Kreislauf keine pathologischen Befunde. Grundumsatz + 18 %. Seit Aufnahme täglich Luminal.

9.3. SCHE 1: 123,38

10.3. 6 h, 6.30 h und 7.15 h je 2 ccm Mischspritze (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil, 100 mg Dolantin).
8.15 h SCHE 2: 126,36

Operation: In Lokalanaesthesie. Kocher'scher Kragenschnitt, Freipräparieren und Resektion des etwa mandarinengrossen Strumaanteils, dann der etwas kleineren linken Strumahälfte. Einlegen von Glasröhrchen in das Strumabett und typische Versorgung. Während Op. sehr erregt, Taxhykardie, Puls über 160.

10.45 h SCHE 3: 127,95

11.3. Temp. 38°C. Das Drain wird entfernt, dabei entllert sich etwas Blut.

SCHE 4: 115,01

13.3. Temp. 37,2°C. Die histologische Untersuchung des Strumagewebes ergab ein jugendliches Strumaadenom.

SCHE 5: 80,40

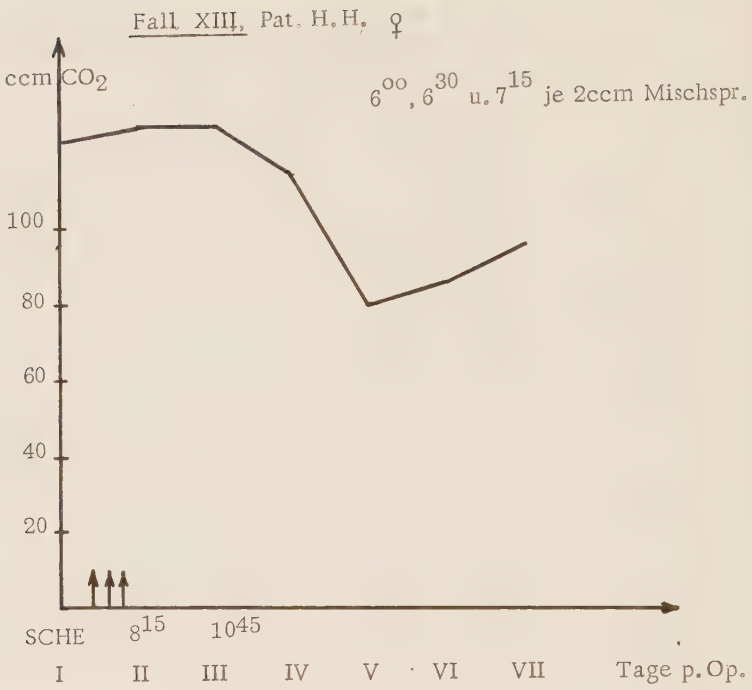
14.3. Temp. zur Norm abgefallen. Patientin ist noch matt und hat mässigen Wundschmerz.

17.3. Verbandwechsel. Es entleert sich wieder etwas Blut aus der Wunde. SCHE 6: 87,42

24.3. Patientin steht seit 2 Tagen auf. Untersuchung in HNO-Klinik ergab, dass sich beide Stimmbänder ausreichend bewegen.

25.3. SCHE 7: 96,14

26.3. Patientin wird, nachdem sich die Wunde geschlossen hat, nach Hause entlassen.



Nach 6 ccm Mischspritze ein leichter Anstieg = 2 %. Nach der Operation weiterer Anstieg auf 4 %. 1 Tag nach der Op. 6 % unter dem Ausgangswert, 3 Tage nach der Op. wird der tiefste Wert mit 34 % unter dem Ausgangswert erreicht (der starke Abfall ist hier wahrscheinlich auf die trotz Mischspritze starke psychische Erregung (Puls über 160) zurückzuführen). Nun erfolgt langsamer Anstieg, 14 Tage nach der Op. liegt der Wert noch 21,4 % unter dem Ausgangswert.

Fall 14: Der 59-jährige Patient L.G. wurde am 16.2.54 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Hypophysentumor.

Behandlung: Operation.

Anamnese: F.A.: Vater an Altersschwäche, Mutter an "Erkältung" gestorben, Schwester an Herzkrankheit.
E.A.: Mit 15 Jahren kam es innerhalb 4 Wochen zu starkem genu balga. Im Krankenhaus Osteotomie. 1953 Lungenentzündung.
J.E.: Seit ca. 2 Jahren dumpfe Kopfschmerzen frontal rechts. Kein anfallweises Auftreten. Daneben auch noch rasch einsetzende Schmerzen frontal rechts. 1947 Luesinfektion, die behandelt wurde. Vor 14 Tagen Übelkeit ohne Erbrechen mit starkem Schweissausbruch und Mattigkeit im ganzen Körper. Seither liegt Patient im Bett, hat Magenbeschwerden unabhängig von den Mahlzeiten.

Befund: 59-jähriger Mann in gutem EZ und KZ. In beiden Achselhöhlen und im Genitalbereich psoriatiforme Erytheme. Internistisch mässiges Emphysem. Akzentuierter A 2, Neurologisch: ASR links schwächer als rechts. Geringe Mundfacialisschwäche rechts. Keine Pyramidenzeichen. Keine StP.

Verlauf:

16.2.54 Puls 80, Temperatur normal. Urin: Sediment mässig Leuko und Epithelien.

17.2. Augenhintergrund: Papille bds. gut gefärbt und begrenzt. Gefässe vermehrt geschlängelt, Kaliberschwankungen. Kupferdrahtarterien.

24.2. SCHE 1: 130,82
abends Luminal 0,2 g und 2 Tabletten Atosil.

25.2. 7.30 h Mischspritze (25 mg Megaphen, 25 mg Atosil, 50 mg Dolantin) 8.40 h SCHE 2: 126,00

Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Osteoplastische Trepanation nach Dandy rechts. Duraöffnung und Vorgehen unter dem Stirnhirn. Das Chiasma und der rechte Opticus sind durch einen darunterliegenden Tumor, der erst ca. 2 - 3 cm hinter dem vorderen Sellarand beginnt, angehoben und verkantet. Nach Spaltung des Diaphragma wird der weiche Tumor mit Löffel auskurettiert, wobei die hinteren Tumoranteile in der Nähe des Hirnstammes nicht angegangen werden. Typischer Wundverschluss, Einlegen einer Gummilasche. Der Eingriff wurde gut überstanden. Während der Operation 600 ccm Serum, 800 ccm Blut und 1 1/2 ccm Mischspritze (12 mg Megaphen, 12 mg Atosil, 25 mg Dolantin). Histologische Diagnose: Basophiles Adenom.

12 h SCHE 3: 135,36

Um 16 h nochmals 1 1/2 ccm Mischspritze (12 mg Megaphen, 12 mg Atosil, 25 mg Dolantin).

26.2. Temperatur 37,8 °C, Puls 110. Supracillin

SCHE 4: 111,15

27.2. Puls wieder zur Norm gefallen, Temperatur 37,7 °C.

28.2. Temperatur 37,3 SCHE 5: 101,76

2.3. Temperatur ist zur Norm abgefallen. Weiterhin Supracillin. Im Bereich der Orbita bds. ein Oedem.

SCHE 6: 94,55

5.3. Verbandwechsel. Die Fäden werden teilweise entfernt. Die Wunde sieht gut aus.

8.3. Verbandswechsel. Die Op. Wunde ist reizlos.

11.3. Supracillin abgesetzt. Es wurde mit der Rö-Nachbestrahlung begonnen. SCHE 7: 105,99

16.3. Patient gibt keinerlei Beschwerden an, Bestrahlung wird gut vertragen.

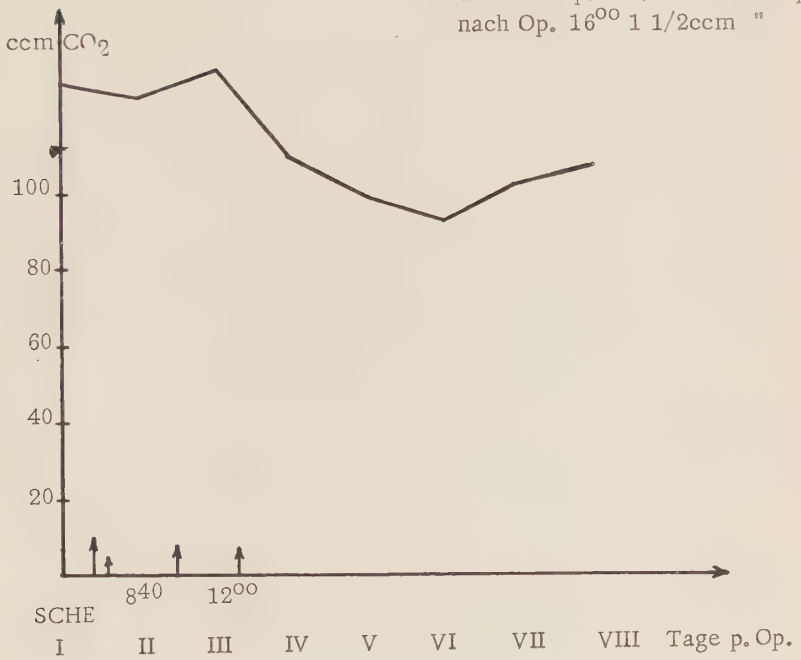
18.3. SCHE 8: 109,49

1.4. Patient steht auf.

8.4. Ende der Rö-Bestrahlung

15.4. Patient wird heute in gutem Zustand nach Hause entlassen.

Fall XIV, Pat. L.G. ♂ 7^{30} 3ccm Mischspr.
während Op. 1 1/2ccm Mischspr.
nach Op. 16^{00} 1 1/2ccm "



Nach 3 ccm Mischspritze ein geringer Abfal von 4 %. Nach der Op. (noch 1 1/2 ccm Mischspritze während Op.) eine Erhöhung gegen über dem Ausgangswert um 3,5 %. Am Tage nach der Op. ein stärkerer Abfall um 15 % unter den Ausgangswert. 3 Tage danach ein Abfallen um 22 % und 7 Tage danach zum tiefsten Wert von 28 %. Dann erfolgt wieder ein langsamer Anstieg, der am 21. Tag nach der Op. immer noch 16 % unter dem Ausgangswert liegt.

Fall 15: Der 48-jährige Patient F.H. wurde am 18.2.54 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Rectum-Ca.

Behandlung: Abdomino-sacrale Amputation.

Anamnese: F.A.: Beide Eltern an Wassersucht gestorben.
E.A.: 1931 Lungenentzündung, sonst nie ernstlich krank gewesen.
J.E.: Im April 53 erstmals Blut im Stuhl beobachtet. Seit September 53 erneut Schmerzen im Mastdarm und fast bei jedem Stuhl Blutbeimengungen. Häufig Tenesmen, seit 14 Tagen noch kein spontanes Wasserlassen möglich, erst nach warmem Sitzbad. Gewichtsabnahme von 36 Pfd. im letzten Jahr.

Befund: 48-jähriger Patient in gutem EZ und KZ. Der Lokalbefund ergibt in 2 cm Höhe im Rectum bei 3 h ein kraterförmiges Ulcus, auf der Unterlage nicht verschieblich, von der Prostata nicht sicher abgrenzbar.

Verlauf:

19.2. RR 128/80, Hb 94 %, Ery 4,9 Mill., Leuko 5700. Unauffälliger Urinstatus. Kein pathologisches Differentialblutbild. Beginn mit üblicher chemischer Vorbereitung zur Rectumamputation.

20.2. Cystoskopie: Völlig normale Verhältnisse, kein Anhalt, dass der Tumor in die Blase eingewachsen ist. Die Skleren des Patienten sind leicht subikterisch. Serumbilirubin 0,75 mg%.

22.2. Von der Medizinischen Klinik besteht keine Kontraindikation gegen die geplante Operation.

24.2. SCHE 1: 99,60
abends: 2 Tabletten Atosil, Luminal 0,02.

25.2. 8.30 h, 9 h, 10 h je 2 ccm Mischspritze (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil und 100 mg Dolantin.) Nach erster Mischspritze 8.40 h

SCHE 2a: 110,36

nach dritter Mischspritze

11.15 h SCHE 2b: 106,80

Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Untere mediane Lapartomie. Mobilisierung des Colon descendens und Sigma. Kein Tumor palpabel, auch keine Metastasen. Anlegen eines endständigen Anus praeternaturalis von einem Pararectalschnitt links aus. Versenken des aboralen Colonendes. Nach Umlagerung in linke Seitenlage Mobilisierung des Rectums bis zum schon freigemachten Sigma. Ablösung von Prostata scharf und elektro-chirurgisch. Es ist möglich, dass Tumor bereits in Prostata eingewachsen ist. Herauslösen des Colons und Tumors und typischer Wundverschluss. Während Op. 1000 ccm Blut.

SCHE 3: 105,09

26.2. Der Patient hat den Eingriff gut überstanden. Gute Kreislaufverhältnisse, Tachykardie von 140. Temperatur 37 °C. SCHE 4: 103,29

27.2. Eröffnung des Anus. Tachycardie von 140 besteht immer noch. Grosse NaCl-Infusion. Temperatur 37,1 °C.

28.2. Puls 120, Temperatur 37,8 °C,

SCHE 5: 66,60

1.3. Puls auf 90 abgefallen, Temp. 37,3

3.3. Verbandswechsel. Aus der sacralen Wunde entllert sich kein Sekret. Der Streifen wird gekürzt.

4.3. Temp. 37,1 °C. SCHE 6: 52,06

5.3. Anhaltendes Wohlbefinden. Subikterische Verfärbung der Skleren.

8.3. Erhöhte Temperatur bis 38,5 °C. Bei der Revision der Wunde zeigt sich, dass sie infiziert ist. Beim Eingehen mit der Kornzange entleert sich reichlich Eiter. Die Wunde wird weiter eröffnet und ein Drain angelegt.

11.3. Die Wunde sieht gut aus, zeigt aber noch Sekretion. Temp. zur Norm abgefallen.

SCHE 7: 45,71

12.3. Das Hb ist auf 56 abgesunken. Bluttransfusion 500 ccm Blut.

18.3. SCHE 8: 76,2

23.3. Die Wunde hat sich soweit gereinigt, dass eine Sekundärnaht vorgenommen werden kann. Auffrischung der Wundränder, Subcutannaht, Hautnaht, Einlegen eines Drains in den unteren Wundwinkel.

25.3. SCHE 9: 76,5

27.3. Der Patient hat auch diesen Eingriff gut überstanden. Keine Temperaturerhöhung.

4.4. Die Fäden werden entfernt, die Wunde ist reizlos verheilt.

7.4. Gutes Allgemeinbefinden.

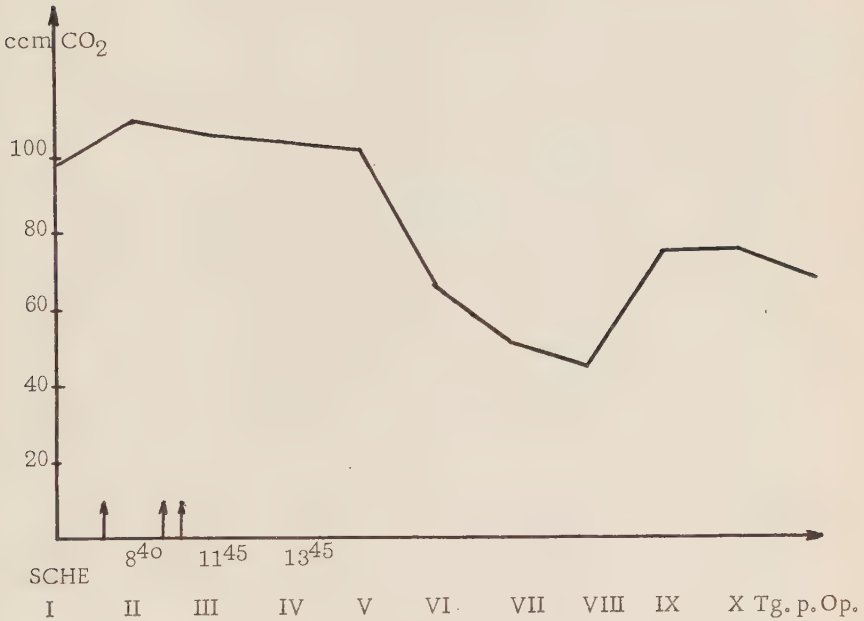
8.4. SCHE 10: 68,4

Die histologische Untersuchung ergab ein mässig hoch differenziertes Adeno-Carcinom mit oberflächlicher Ulceration.

12.4. Patient verlässt heute auf eigenen Wunsch die Klinik. Es liegt noch ein Drain in der Wunde in der Analfalte, der Hausarzt soll die Weiterbehandlung übernehmen.

Fall XV, Pat. F. A. ♂

8^{30}, 9^{oo}, 10^{oo} je 2ccm Mischspr.



Nach 2 ccm Mischspritze ist der Anstieg 11 % gegenüber dem Ausgangswert. Nach weiteren 4 ccm ist ein leichter Abfall zu verzeichnen, noch 7,2 % über dem Ausgangswert. Nach der Op. wieder ein leichter Abfall. 1 Tag nach der Op. sind es noch etwa 4 % über dem Ausgangswert. Vom 1. zum 3. Tag ein starker Abfall von 33 %. Dieser Esterasesturz setzt sich fort bis 14 Tage p. op., wo der tiefste Punkt mit 54,1 % erreicht wird. Nun erfolgt wieder langsamer Ansteig der Esterasewerte.

Fall 16: Der 44-jährige Patient L.A. wurde am 2.3.54 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Cardia-Ca.

Behandlung: Resektion.

Anamnese: F.A.: Vater an Schlaganfall, Mutter an Magenkrebs gestorben.
E.A.: 1929 Blinddarmoperation.
J.E.: Im Russlandfeldzug schon blutige Durchfälle.
Im August 1953 spürte der Patient beim Schlucken harter Speisen einen brennenden Schmerz in der Magengegend, konnte sich dann nur noch vorwiegend flüssig ernähren. Gewichtsabnahme von 30 Pfd. Öfters Blut im Stuhl. Am 1.2. wurde der Pat. auswärts laparotomiert, dabei fand sich ein beweglicher, apfelgrosser Tumor in Cardianähe, der nicht operiert werden konnte.

Befund: 44-jähr. Patient in reduziertem EZ und KZ. Haut und Schleimhäute mässig durchblutet. Das Abdomen zeigt eine reizlose obere mediane Laparotomienarbe. Keine Resistenz tastbar.

Verlauf:

2.3. Patient wird von auswärts überwiesen. BKS: 18/41, Hb 85 %, übriges Blutbild o.B.

3.3. Magendarmpassage zeigt, dass Cardia durch einen Tumor her, der vom Magen her infiltrierend wächst, pathologisch verändert ist. Der Tumor ist faustgross und nimmt den ganzen Fundus ein.

5.3. 500 ccm Blut. SCHE 1: 100,65
abends: 0,2 g Luminal, 2 Tabletten Atosil.

6.3. 6.30 h und 7.30 h je 2 ccm Mischspritze (33,3 mg Megaphen, 33,3 mg Atosil und 66,6 mg Dolantin).
10 h SCHE 2: 116,76

Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Nach oberer medianer Laparotomie ergibt die Austastung einen faustgrossen Tumor am Fundus, der auf die Cardia übergegriffen hat. Resektion erfolgt am Oesophagus 3 Querfinger oberhalb des Tumors und im unteren Drittel des Magens. Der Magen wird ganz verschlossen und eine Anastomose Oesophagus-Magen unterhalb der Verschlussnaht an der Vorderseite angelegt. Fixation der Anastomose durch Nähte am Zwerchfell. Typischer Wundverschluss nach Anlegen eines Drains. Supracillin. Während Op. 900 ccm Blut. 14 h SCHE 3: 111,15

7.3. Täglich ungefähr 1000 ccm Infusionen mit Vitaminen, NaCl und Traubenzucker und Plasma 250 oder 500 ccm. Puls über 120. SCHE 4: 109,8

8.3. Temperatur 37,3°, Puls 110.

9.3. Puls 120, Temp. 37,8° SCHE 5: 79,56

10.3. Temperatur 38,3° C, Puls über 120. Transpulmin, Cortison, Yohimbin.

12.3. Puls über 150, schlechter AZ. Temp. 37,8° C. Thorax-Übersichtsaufnahme ergibt eine starke Verschattung im linken Unter- und Mittelfeld. Punktion von 300 ccm dünnflüssigem Eiter. Pat. erhält 500 ccm Blut zu seinen täglichen Infusionen.

13.3. Temperatur 38,2° C, Puls 110, 500 ccm Blut SCHE 6: 62,0

14.3. Nachdem Zustand nicht gebessert, wird am linken Thorax eine Drainage angelegt und durch Wasserstrahlpumpe abgesogen. Prüfung mit Methylenblau ergibt Nahtinsuffizienz im Bereich des Thoraxraumes. Methylenblau findet sich im abgesogenen Eysudat. Terramycin + Aureomycin. Temp. 37,8° C, Puls 100.

18.3. Temp. zur Norm zurückgekehrt. Puls 80. Die histologische Untersuchung ergab ein Adeno-Ca des Magens.

20.3. Die Kontrollaufnahme der Lunge ergab keine Änderung des Befundes. SCHE 7: 56,04

21.3. Patient wird von oben ernährt. Es besteht jedoch Verdacht, dass ein grosser Teil der Nahrung in den Thoraxraum fliesst und dann abgesogen wird.

27.3. Eingehend im Bereich der alten Op.Wunde. Es wird eine Jejunumfistel mit Braun'scher Anastomose im Bereich der obersten Jejunumschlinge angelegt.

29.3. Pat. erhält täglich Infusionen von NaCl, Traubenzucker und Plasma.

30.3. Temperaturanstieg bis 38,5 °C. Supracillin.

SCHE 8: 62,2

1.4. Die Ernährung durch die Dünndarmfistel läuft reibungslos ab.

4.4. Patient fühlt sich subjektiv kräftiger. Supracillin abgesetzt.

10.4. Pat. beginnt mit Aufstehen.

14.4. 83 % Hb, 4,5 Mill. Ery, 7000 Leuko.

SCHE 9: 82,1

21.4. Kontrastdarstellung der Thoraxresthöhle durch die seitliche Fistel ergibt, dass das Drain zu weit vorne liegt, die Resthöhle findet sich im Phrenicocostalraum hinten. Einführung eines neuen Drains. Anlegen einer kontinuierlichen Absaugung.

27.4. Beginn mit vorsichtiger wässriger Magenpassage. Aus der Thoraxhöhle entleert sich gering Sekret.

29.4. SCHE 10: 71,3

3.5. Zur weiteren Behandlung der thoracalen Resthöhle wird Pat. auf die lungenchirurgische Abteilung verlegt.

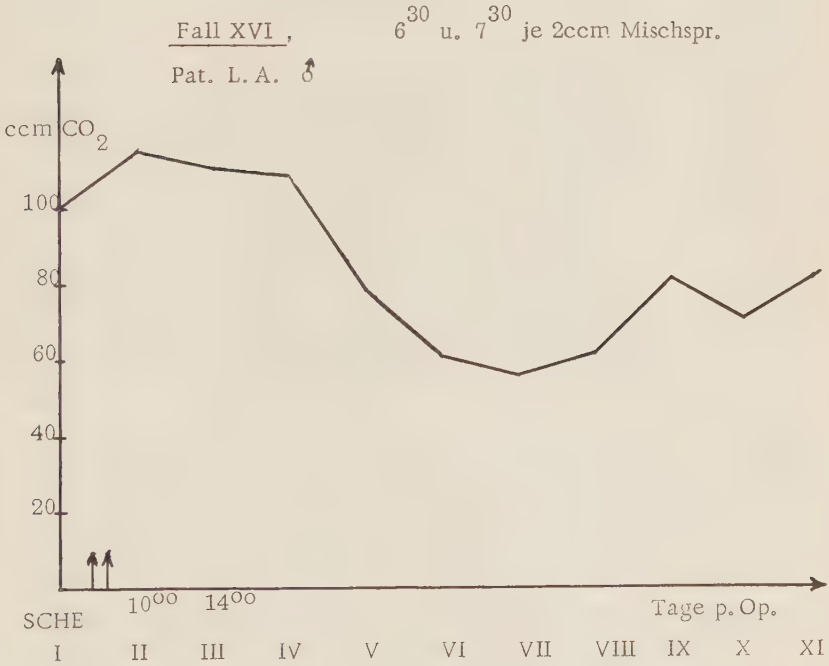
5.5. Bei der Durchleuchtung zeigt sich noch eine kleine Resthöhle.

18.5. Da fast kein Exsudat aus der Drainage entläuft, wird sie entfernt und nur noch ein Supronalstreifen eingelegt.

20.5. SCHE 11: 82,3

25.5. Rö-Oesophaguspassage ergibt eine zunehmende Stenosierung.

26.5. Verlegung auf Station B 1.



Nach 4 ccm Mischspritze ein Anstieg des Esterasespiegels um 16 %. Nach der Op. sind es 10 % und 1 Tag nach der Op. 9 % über dem Ausgangswert. Am 3. Tage nach der Op. ein starker Abfall zu 21 %, 7 Tage nach der Op. zu 38 % und 14 Tage danach zum tiefsten Wert von 44 % unter dem Ausgangswert. Dann erfolgt wieder ein langsamer Anstieg zu 18 % unter dem Ausgangswert 8 Wochen nach der Operation.

Fall 17: Der 54-jährige Patient B.G. wurde am 19.11.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Verhornendes Plattenepithel-Ca im Bereich des li. Lungenoberlappens.

Behandlung: Pneumektomie. Thorakoplastik.

Anamnese: F.A.: o.B.
E.A.: Als Kleinkind Masern, seit 1936 im KZ mit Unterernährung. 1941 epileptische Anfälle, seit 1950 keine Anfälle mehr. 1946 soll ein Herzmuskelschaden festgestellt worden sein.
J.E.: 1946 wurde ein Prozess an der Lunge festgestellt. August 53 Haemoptoe, darauf Krankenhaus- und Heilstättenbehandlung. Patient hat keinen Husten, kein Gewichtsverlust oder Atemnot, lediglich kommt an einzelnen Tagen blutiger Auswurf vor. Seit 1/2 Jahr Nichtraucher, früher 2 Pakete Tabak in der Woche.

Befund: 54-jähriger Patient in relativ gutem EZ und KZ. Herz gering links verbreitert. Im Abdomen ist eine kinderfaustgrosse schmerzlose Resistenz schlecht verschieblich unter dem re. Rippenbogen zu tasten. Lokalbefund: Über dem Oberfeld der re. Lunge ist ein faustgrosser Bezirk mit leichter Dämpfung herauszuperkutieren. Auskultatorisch links intraclavikulär und axilar Bronchialatmen. Vereinzelt Giemen und grobblasige RGs.

Verlauf:
23.11. Bei der Bronchoskopie und -graphie lässt sich ein eindeutiger Befund für einen Tumor nicht erheben. Die Herz- und Kreislaufuntersuchung ergab keine Bedenken gegen eine Operation. 8,5 g% Gesamteiweiss, Alb. 4,6 %, Glob.: 3,9 %. BSG 70/100.

26.11. VK nach Atemgymnastik jetzt 3100. Sputum negativ, Patient erhält Antistin wegen einer allergischen Bindehautschwellung des re. Auges. Rest-N 32,4 mg %.
SCHE 1: 137,2
abends 0,2 g Luminal, 2 Tabl. Atosil

27.11. 4 ccm Mischspritze(33,3 mg Megaphen, 33,3 mg Atosil, 66,6 mg Dolantin)
8.50 h SCHE 2: 126,59
Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Eingang über dem 6. ICR durch Paravertebralschnitt. Die 6. Rippe wird in einer Ausdehnung von 20 cm reseziert. Die Pleura ist frei, lediglich nach vome zu am Mediastinum mit der Brustwand verwachsen. Pneumektomie in typischer Weise. Die Lunge hängt an der vorderen Brustwand im Bereich des Tumors fest. Einzelne Drüsen im Bereich des Mediastinums werden entfernt. Der Schnellschnitt ergibt unverdächtiges Gewebe. Typischer Wundverschluss, Patient kommt in gutem Zustand vom Tisch. Während Op. 1500 ccm Blut sowie 1 ccm Mischspritze, um 11.45 h Prostigmin. Histologisch ergab sich ein verhornendes Plattenepithel-Ca. SCHE 3: 120,5 12.15 h
Pat. erhält am Nachmittag eine Blutinfusion von 500 ccm und Supracillin.

28.11. Wegen Absinkens des Blutdrucks wird eine Dauerinfusion angelegt. Temp. 39,3 °C.
SCHE 4: 115,07

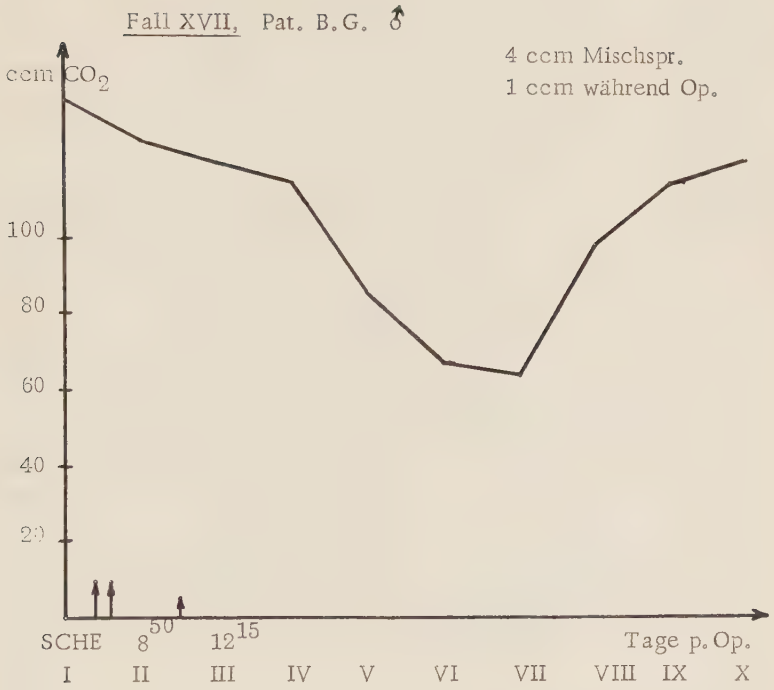
29.11. Punktion von 600 ccm Exsudat. Temp. 38,7 °C.

30.11 Patient hat eine generalisierte Uricaria, erhält Antistin. Streptomycin wird abgesetzt. Temp. 38,5 °.
SCHE 5: 86,29

2.12. Temp. 37,2, Penicillin abgesetzt, die Urticaria geht zurück.

3.12. Temp. 38 °.

4.12.	Durchleuchtung ergibt handbreiten Spiegel in der li. Pleurahöhle. Nochmals Punktion. Temp. 37,5°. Pat. erhält Effortil. SCHE 6: 67,8
7.12.	Punktion von 500 ccm, Fäden werden entfernt. Temp. 37,4°.
10.12.	Rö: 4 Qf. hoher Erguss. Es stellen sich 2 Spiegel dar. Beim 2. Spiegel Verdacht auf Abszess.
11.12.	120 ccm Luft werden abgesaugt. Temp. vom 8.12. bis 12.12. zwischen 36,5 und 37,2°. SCHE 7: 63,8
12.12.	Punktion von 600 ccm Exsudats, Absaugen von 50 ccm Luft.
14.12.	Patient bekam am 13.12. abends ein Luftemphysem am Hals. Es werden 3 Flügelkanülen eingelegt. Bluttransfusion 250 ccm, Temp. 39,2°, Puls 120. Supracillin. Punktion 340 ccm.
15.12.	Temp. wieder normal, es besteht noch ein geringes Emphysem.
18.12.	SCHE 8: 98,2
21.12.	300 ccm seröses Exsudat wird punktiert.
28.12.	SCHE 9: 114,8
29.12.	Rö zeigt erneut einen Erguss. Punktion von 200 ccm, Punktat ergibt keine Erreger.
4.1.	Rö zeigt keine Änderung: Erguss handbreithoch in der Pneumolysenhöhle. Dem Pat. geht es gut. SCHE 10: 120
21.1.	Eine Thoracoplastik li. von der 1. zur 8. Rippe wird ausgeführt.
25.1.	Pat. hat auch diesen Eingriff gut überstanden.
27.3.	Pat. fühlt sich recht wohl und wird in eine Heilstätte verlegt.



Nach 4 ccm Mischspritze erfolgt ein Abfall von 7,7 %. Am Ende der Op. beträgt er 12 %, 1 Tag nach der Op. 16 %. Am 3. Tag starker Abfall auf 39 %. Der Abfall setzt sich fort bis 14 Tage p.op., wo der tiefste Wert mit 54 % unter dem Ausgangswert erreicht wird. Dann erfolgt Anstieg, 6 Wochen nach der Op. liegt der Wert noch 12 % unter dem Ausgangswert.

Fall 18: Der 50-jährige Patient M.E. wurde am 22.2.54 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Metastase in einer Mediastinaldrüse und feische käsige Tbc des re. Oberlappens.

Behandlung: Lobektomie.

Anamnese: F.A.: Mutter an Magen- und Oesophagus-Ca. gestorben, Vater an Pneumonie. Pat. ist häufig mit Bruder seiner Frau zusammengekommen, der offene Tbc hat.
E.A.: Als Kind Masern.
J.E.: Seit Herbst 50 zunehmende Müdigkeit. Frühjahr 51 Bronchitis mit häufigen Rezidiven. Gewichtabnahme. Am 16.1.53 Operation: Rechtsseitige Mittellappen- und Unterlappenglobektomie. Histologisch ergab sich ein Bronchial-Ca. mit Lymphknotenmetastasen.

Befund: 50-jähriger Patient in ausreichendem EZ und KZ.
Thorax: Zustand nach rechtsseitiger Mittellappen- und Unterlappenglobektomie. Die Rö-Kontrolle ergab ein wandständiges Infiltrat der rechten Oberseite. Verdacht auf Metastasen.

Verlauf:

22.2. Wiederaufnahme wegen Verdachts auf Metastasen.

9.3. Zur Op. Vorbereitung 500 ccm Blut.
SCHE 1: 70,92

10.3. 6 h, 6.30 h, 7.15 h
je 2 ccm Mischspritzen (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil und 100 mg Dolantin)
Ungefähr 25 Min. nach Narkosebeginn,
Intubation mit 0,5 Pentothal, 21,0 Curare
9 h SCHE 2: 68,79

Operation: In Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Eingang nach Sektion der alten Narbe. Resektion eines 25 cm langen Stückes der 5. Rippe subperiostal. Im Oberlappen findet sich ein derber Knoten, ebenso im Bereich des Hilus, weiterhin besteht eine grosse Drüse am oberen Hilus bis zum Oesophagus und den grossen Gefässen. Deckung des Stumpfes mit Pleuralappen, typischer Wundverschluss. Während Op. 1100 ccm Blut.
Nach 1/4 ccm Procainamid SCHE 3: 77,0 12.30 h
Um 17 h und um 24 h erhält Pat. je 1 ccm Mischspritze.

11.3. Pat. hat den Eingriff ohne grosse Reaktion überstanden. Temp. bleibt in der Norm (am 11.3. etwas subfebril 37,4°). Puls steigt von 90 bis 100 vor der Op. auf 120. Supracillin. SCHE 4: 75,76

13.3. Punktion von 700 ccm Exsudat. SCHE 5: 60,45

15.3. Punktion von 250 ccm " . Die histologische Untersuchung ergab eine Tbc für die randständige Verschattung, beim Lymphknoten handelt es sich um ein Ca.

16.3. Supracillin abgesetzt.

17.3. Die Fäden werden entfernt. Saubere Wundverhältnisse. SCHE 6: 53,32

20.3. Restige Fäden entfernt. Puls und Temp. weiter in der Norm.

24.3. BSG 63/98, Punktion von 120 ccm Exsudat.

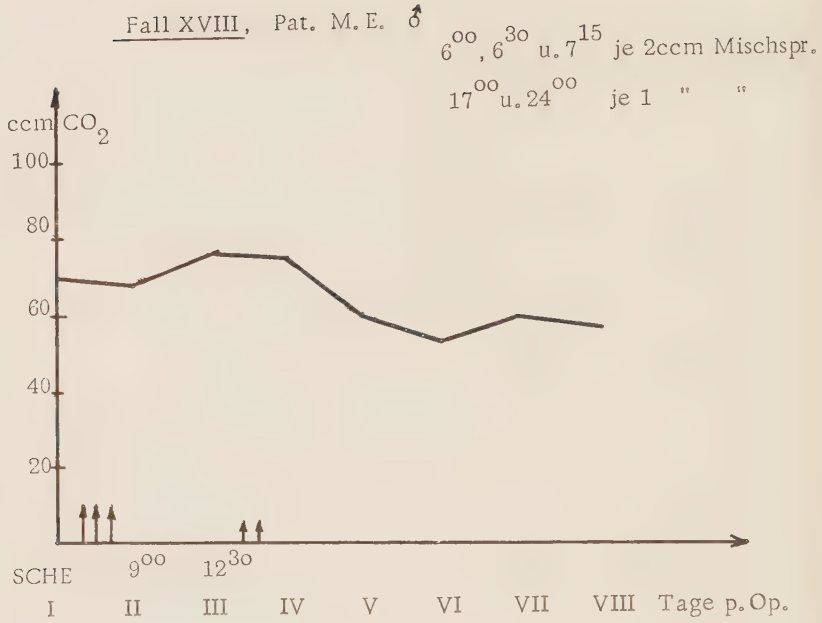
25.3. SCHE 7: 59,32

29.3. Bei der Durchleuchtung zeigt sich, dass fast kein Exsudat nachgelaufen ist.

2.4. Es besteht noch Hustenreiz mit ziemlich viel schaumigem Auswurf.

8.4. SCHE 8: 57,0

10.4. Patient wird aus der stationären Behandlung entlassen.



Nach 6 ccm Mischspritze, Pentothal und Curare ein geringer Abfall der Esteraseaktivität. Nach der Operation liegt der Wert 8,6 %, 1 Tag nach der Operation immer noch 6,8 % über dem Ausgangswert. 3 Tage nach der Op. sind es 14,8 % unter dem Ausgangswert und 7 Tage p.op. ist mit 25 % der tiefste Wert erreicht. Nun erfolgt ein leichter Anstieg auf 16 % nach 14 Tagen und nach 3 Wochen wieder ein leichter Abfall auf 19,6 % unter dem Ausgangswert.

Fall 19: Der 44-jährige Patient Z.W. wurde am 8.9.53 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Cavernenruptur des li. Oberlappens nach Pneumolysenversuch.

Behandlung: Pneumektomie links.

Anamnese: F.A.: Vater an Darmkrebs gestorben.
E.A.: Bis 14 Jahre Krämpfe. 1943 Granatsplitterverletzung am re. Fuss, re. Hand und Gesäss. Von 1945-48 russische Gefangenschaft. Dabei schwere Arbeit in Oelschieferbergwerk: Dystrophie, Husten und Auswurf.
J.E. Seit 1947 in Lazarett- und Heilstättenbehandlung wegen linkss. Spitzenprozess. Am 7.9.53 Pneumolysenoperation links. Gleich zu Beginn Einbruch einer randnahen Caverne. Da der Defekt durch Pleuranaht nicht vollständig zu schliessen war, Einweisung in die Klinik.

Befund: 44-jähriger Patient von athletischem Körperbau in schwerkrankem Zustand. Hochgradiges Hautemphysem im Bereich im Bereich des Halses, des Kopfes und des Stammes bis Nabelhöhle. Ausgedehnte Hautblutungen im Bereich der Li. Thoraxhälfte und der li. Flanke. Frische parascapuläre Op. Wunde links, durch welche ein Monaldischlauch eingelegt ist. Der Thorax zeigt einen stark tympanitischen Klopfschall links infolge des Emphysems. Auch über der rechten Lunge Hautemphysem. Keine Dmpfung. Scharfes Stenoseatmen im li. Oberlappen und im li. Unterfeld aufgehobenes AG. Über der re. Lunge soweit hörbar, Bläschenatmen.

Verlauf:

8.9. Rö zeigt ein Pneumopericard, ferner erkennt man eine ausgedehnte Emphysembildung. Sofort nach der Aufnahme Operation. Pneumektomie links in Endotrachealnarkose mit Pentothal, Curare, Lachgas. Intercostal-

schnitt in Höhe des 4. ICR. Nach Eröffnung der Pleurahöhle findet sich der li. Lungenoberlappen stark kollabiert, der Unterlappen ist breitflächig mit der seitlichen Thoraxwand verwachsen. Im Bereich der Basis des Oberlappens erkennt man die Einrisstelle in die Kaverne und mehrere Catgutnähte. Unterbindung in typischer Weise, Deckung des Stumpfes mit mediastinaler Pleura, typischer Wundverschluss. Pat. hat Eingriff relativ gut überstanden, er erhält während OP. 3 Konservenblut.

9.9. Hautemphysem ist stark zurückgegangen. Pat. erhält Penicillin, Streptomycin und Leukomycin allgemein, sowie morgens Penicillin, Streptomycin und abends Supronal in die linke Thoraxhöhle, ferner laufend Herz- und Kreislaufmittel. In der Nacht Blutungsabfall, durch Blutinfusion normalisiert.

10.9. Punktion von 150 ccm Erguss.

8 h SCHE 1: 99,8

8.30 h Mischspritze
(2 1/2 ccm = 1/2 Amp. Latibon,
25 mg Atosil und 50 mg Dolantin)

9.30 h SCHE 2: 94,88

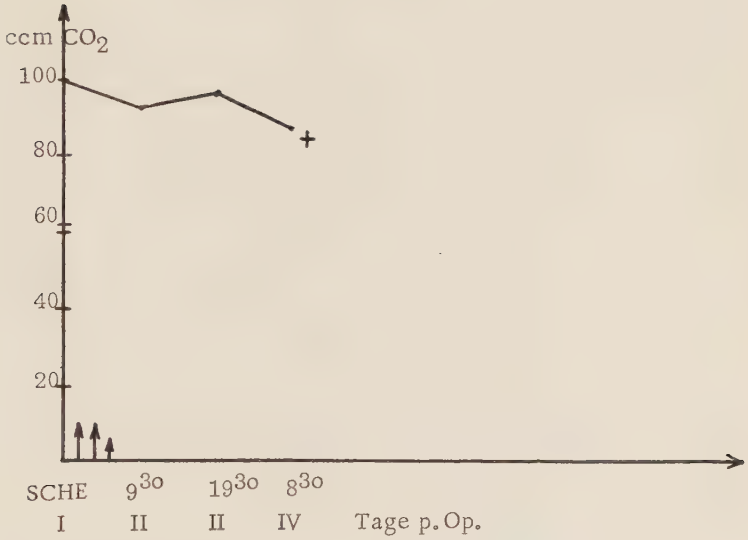
10 h, 12 h, 14 h, 16 h je 1 ccm
Effortil, 17 h Mischspritze, 18 h und 19 h je 1 ccm
Effortil. 19.30 h SCHE 3: 97,9

11.9. Seit gestern 19.30 noch 5 ccm Effortil, 4 ccm Transpulmin und 2 ccm Atosil.

8.30 h SCHE 4: 88,78

Gegen 19 h tritt ein zunehmender Kollaps ein. Pat. ist sehr unruhig. Gegen 22 h zunehmende Verschlechterung des Zustandes, starker Blähbauch und klinisch das Bild des paralytischen Ileus. Einlage von Darmrohr, Gaben von Prostigmin, Einlegen der Müller-Abottschen Sonde, Exitus letalis um 4.30 h unter den klinischen Zeichen des Kreislaufversagens und des paralytischen Ileus.

Fall XIX, Pat. Z. W. ♂ 8^{30} 4 1/2 ccm Mischspr.



1 1/2 Std. nach der Mischspritze mit Latibon, Atosil und Dolantin ein Absinken der Esterase um 5 %. Da Pat. laufend Effortil erhält, hat der Wert abends 19.30 h fast wieder seinen Ausgangswert erreicht. Am anderen Morgen ist ein starker Abfall von 11 % vorhanden.

Fall 20: Der 29-jährige Patient L.E. wurde am 25.9.52 in die Klinik aufgenommen.

Diagnose: Arteriovenöse Gefässgeschwulst in der linken mittleren Schädelgrube.

Behandlung: Operation und Nachbestrahlung.

Anamnese: F.A.: o.B.
E.A.: März 50 im Bereich der li. Fossa Sylvii wurde eine Gefässgeschwulst festgestellt. Die Geschwulst selbst wurde nicht angegangen. Im Mai 50 wurde eine Drosselung der Carotis interna links mittels eines Faszienstreifens vorgenommen, worauf sich die aphasischen Störungen zurückbildeten. 1951 Nachbestrahlung.
J.E.: September 53 bei einer Auseinandersetzung regte sich Pat. stark auf. Darauf wurde ihm schlecht, schwindelig, und er erbrach. Er konnte nicht mehr nach Hause gehen und musste getragen werden. Seit dieser Zeit lag er im Bett. In den ersten Tagen heftige Kopfschmerzen, Genick- und Krezschmerzen. Klopfen im Kopf, Kopf konnte nicht bewegt werden. Patient ist nicht desorientiert.

Befund: 29-jähriger Patient in mässigem E.Z. und K.Z. Nackensteifigkeit, blutiger Liquor, EEG: Herdverdacht temporal links. Papille medial und unten unscharf begrenzt. Am Kopf ein geringer Klopfschmerz links temporoparietal.

Verlauf:

25.9. Rö.-Befund: Carotisarteriographie links ergibt walnussgrosse Anfärbung in der vorderen Hälfte des Schläfenlappens. Temp. 37,3 °, Puls 90. Patient erhält Haemostyptika und Pendiomid und Birutan.

30.9. Wechselnde Temperatur 37,1 - 37,8 °C. Pulsanstieg im Laufe der Nacht vom 30. auf den 1. auf über 100. Es besteht Verdacht auf eine Blutung.

8.10. Temperatur zur Norm abgefallen. Puls um 84. Patient erhält weiter Haemostyptika.

13.10. SCHE 1: 126,7
abends 2 Amp. Birutan, 50 mg Atosil, 0,2 g Luminal.

14.10. 5.3o h 2 Amp. Birutan, 6 h
6.30 h 6 ccm Mischspritze (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil, 100 mg Dolantin).
7.15 h Anlegen der Dauertropfinfusion auf dem Op. Tisch mit 500 ccm Kochsalzlösung und 500 mg Novocain (5 Amp. Melcain). SCHE 2: 80,5 7.30 h
8.00 h Hypoten. Mit Mischspritze (16,6 mg Megaphen, 16,6 mg Atosil und 33,3 mg Dolantin) und Novocainamid.
Operation: In Pentothal-Curare-Lachgas-Narkose. Bogenförmiger Schnitt in der alten Op. Narbe links temporal. Auslösung des alten Knochendeckels. Da nach den Arteriogrammen die Gefässgeschwulst ventrikelnahe liegt, wird ein ca. 4 cm grosses Stück aus der mittleren und unteren Schläfenwindung unter Eröffnung des Seitenventrikels reseziert. Anschliessend an eine arteriovenöse Fistel an der Basis mit Blutabfluss zum Sinus transversus findet sich nach occiptal an die Fistel anschliessend eine solide, reichlich daumengliedgrosse Geschwulst aus feinsten Gefässen zusammengesetzt. Der solide Anteil des Gefässtumors wird aus der Wand des linken Unterhorns entfernt. Die Blutung ist infolge gesteuerter Blutdrucksenkung nicht erheblich. Typischer Wundverschluss und Einlegen einer epiduralen Gummilasche. Der Eingriff wurde gut überstanden. Die histologische Untersuchung ergab Haemangioma racemosum. Malignität ist ausschliessbar.
15 h 10 ccm Sangostop, 16 h 2 ccm Birutan
17.30 h SCHE 3: 130,02

15.10. Postoperativer Pulsanstieg bis 140. Temperatur 38°C. Verbandwechsel. Lasche wird entfernt. Insgesamt 8 ccm Birutan, 10 ccm Sangostop, 75 mg Pendiomid, 1 ccm Dolantin.

SCHE 4: 87,34

16.10. Lubalpunktion: Ca. 20 ccm blutiger Liquor wird entleert.
Temp. 38°C. Birutan, Luminal und Dolantin.

17.10. Temperaturanstieg auf 39,1°C. Puls auf 120 gefallen. Lp. ergibt immer noch blutigen Liquor. Birutan und Pyramidon. SCHE 5: 95,8

19.10. Temp. 38,2°C. Lp. ergibt bei 6 Mill. Ery 230 400 Drittel Leuko. Supracillin wird gegeben. Pat. ist sehr unruhig. Laufend Haemostyptika und Pendiomid.

20.10. Temp. 37,8° C. Weiterhin Haemostyptika und Cliradon. Patient klagt sehr viel.

21.10. Temp. 38,9°C. Sangostop, Birutan, Pendiomid, Dolantin und Styptabion. SCHE 6: 71,7

22.10. Temp. 38,2°C.

23.10. Supracillin abgesetzt. Terramycinempfindliche Stäbchen werden festgestellt, daher Terramycin.

24.10. Temperaturschwankungen zwischen 36,8 und 38,2°C.

26.10. Temperatur zwischen 36,8 und 38,3°C. Lp. ergibt 1200 Drittel Leuko. Nonne und Pandy +.

SCHE 7: 82,4

29.10. Die Temperatur ist bis auf 37,4°C gesunken, Puls 100, Lp. 192 Drittel Leuko.

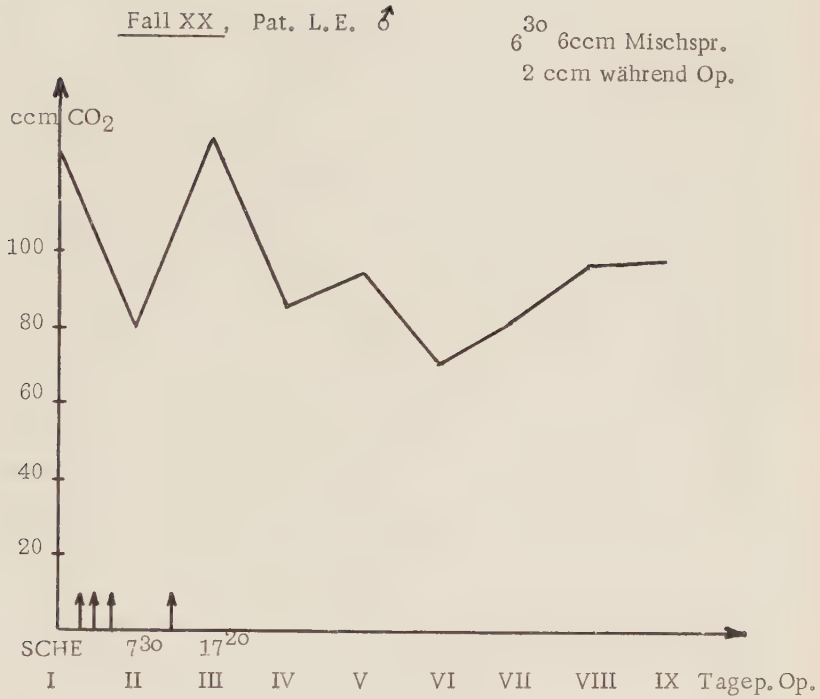
31.10. Temp. normal, Puls um 90. Die Wunde ist gut verheilt. 32 Drittel Leuko.

4.11. SCHE 8: 97,07

9.11. Es wird heute mit der Nachbestrahlung begonnen.

10.11. SCHE 9: 97,7

19.11. Verlegung des Patienten auf die strahlentherapeutische Abteilung.



Nach 6 ccm Mischspritze und Birutan erfolgt ein starker Esterasesturz von 36,5 %. Nach der Op. liegt der Wert etwa 2 % über dem Ausgangswert. 1 Tag nach der Op. liegt er wieder 31 % unter dem Ausgangswert und drei Tage danach 24 % darunter. Am 7. Tag sinkt er zu seinem tiefsten Wert mit 43 %. Dann steigt er wieder konstant an und liegt nach 4 Wochen noch 23 % unter dem Ausgangswert.

Diskussion der Versuchsergebnisse

Bei den 4 ersten Patienten, alle Endangiitiker, wurde die Einwirkung der Mischspritze auf die Serumcholinesterase untersucht. In allen untersuchten Fällen trat dabei eine Hemmung der Esterase auf. In den 2 ersten Fällen waren die Abnahmezeiten und die Mischspritzendosis sowie die Zeitabstände, in denen die Mischspritzen gegeben wurden, genau dieselben. Diese Fälle sind daher sehr gut für einen Vergleich geeignet. Das Verhalten der Serumcholinesterase zeigt bei beiden eine auffallende Ähnlichkeit. Der Abfall der Serumcholinesterase erfolgte nach dem Ausgangsgesetz von WILDER: Hohe Ausgangswerte zeigen einen steilen Abfall, niedrige Ausgangswerte zeigen einen geringen Abfall. Im ersten Fall, bei einem Ausgangswert von 116,7, ein Abfall nach 6 ccm Mischspritze, gegeben in der Zeit von morgens 8 Uhr 45 bis abends 19 Uhr, auf 96,1. - Im zweiten Fall nach der gleichen Injektionsmenge und gleichen Verabreichungsdauer ein Abfall von 161,2 auf 122,8 (im 2. Fall handelte es sich um einen vegetativen Patienten).

Am 1. Tag der Spritzkur war der Gesamtabfall der Esterase am grössten. Nach weiteren 6 ccm, verteilt über 15 Stunden, war die Esterase am nächsten Morgen in beiden Fällen wieder etwas angestiegen. Nachdem tagsüber (über 8 Stunden) nur 3 ccm gegeben wurden, war die Esterase in beiden Fällen nur leicht abgesunken. Nach 16 Stunden, in denen weitere 6 ccm gegeben wurden, war morgens der Spiegel fast unverändert (leicht angestiegen in beiden Fällen), um dann noch einmal stärker abzufallen, nachdem 6 ccm innerhalb von 10 Stunden verabreicht wurden. Nach Absetzen der Spritzen erfolgte ein Wiederanstieg der Serumcholinesterase (im 1. Fall durch einen hinzukommenden grinalen Infekt leicht verzögert). Innerhalb von 2 - 4 Tagen war die Ausgangslage wieder erreicht. Auch im 3. Fall ist das nochmalige Abfallen der Esterase nach Absetzen der Spritzen durch eine Erkältung zu erklären.

Es zeigte sich, dass die Abnahme der Serumcholinesteraseaktivität in einem bestimmten Verhältnis zur Injektionsmenge und zur Höhe des Ausgangsspiegels steht. Je grösser die Injektionsmenge in diesen verhältnismässig grossen Zeitabständen war, desto mehr sank der Esterase-

spiegel. Wurde die injizierte Menge reduziert, so stieg der Spiegel wieder an. Leider fällt der Vergleich aber mit den bei Potenzierung gegebenen Mischspritzen etwas schwer, da hier in einem geringeren Zeitraum meist mehr gegeben wird.

Nach dem oben Gesagten dürften die Mischspritzen 2 - 4 Tage nach der Injektion ihre Wirksamkeit auf die Serumcholinesterase wieder verloren haben (eventuell wichtig für die Länge der postoperativen Wirksamkeit der Mischspritze).

Bei den nun folgenden 5 Fällen (Fall 5 - 9) haben alle vor der Operation die gleiche Menge Mischspritzen (33,3 mg Megaphen, 33,3 mg Atosil und 66,6 mg Dolantin) erhalten, sowie 0,0005 - 0,00025 g Atropin. Ausserdem am Vorabend des Operationstages als Prämedikation Luminal und Atosil. Die Dosierung erfolgte etwa 2 Stunden vor der Operation 2 ccm aus der Mischspritze und 1 Stunde vorher nochmals 2 ccm. in allen 5 Fällen erfolgte eine Zunahme der Esteraseaktivität nach dem Spritzen für den Wert, der direkt vor der Operation abgenommen wurde. Nach Angaben von E. RAHMER, die ihren Esterasevorwert vor der Prämedikation von Dromoran-Atropin 1 Tag vor der Operation abgenommen hatte, zeigte sich bis zum nächsten Wert direkt vor der Operation bei allen 14 Patienten ein Anstieg, durchschnittlich um 17,3 % (bei durchweg höherliegenden Esteraseausgangswerten im Vergleich zu unseren Ausgangswerten). Nach dem Ausgangswertgesetz von WILDER neigen hohe Ausgangswerte zu geringen Anstiegen im Gegensatz zu niederen Ausgangswerten, die zu hohen Anstiegen neigen). Auch bei unseren 5 Patienten, die Atropin + Mischspritzen erhalten hatten, zeigte sich durchweg ein Anstieg der Esterase, durchschnittlich um 13,6 %. (Bei uns waren aber durchweg tiefere Esteraseausgangswerte vorhanden). Dieses Ergebnis spricht für eine Wirkung der Mischspritze im Sinne der Konstanterhaltung der Esterasewerte. Leider konnten wir keinen Vergleich ziehen zu solchen Patienten, die kein Atropin vor der Operation erhalten haben, um eine genaue Aussage zu machen, inwieweit die Steigerung der Esterasewerte eine Folge psychischer Erregung vor der Operation oder Atropinwirkung ist.

Bei 10 Fällen wurde kein Atropin bis zur Abnahme von der Operation verwandt. 9 Fälle bekamen nur Mischspritze vorher. Hier zeigte sich in 5 Fällen ein leichter Anstieg, durchschnittlich 6,2 %, und in 4 Fällen ein leichter Abfall, durchschnittlich 4,5 % der Esterase. Im allgemeinen bei höheren Esteraseausgangswerten ein Abfall, bei niederen ein Anstieg.

Auch dieses Ergebnis spricht für die Konstanterhaltung des Esterasespiegels nach Mischspritzen und Prämedikation von Luminal-Atosil. Hier sind die Schwankungen im Esterasehaushalt wie nach Prämedikation von Dromoran-Atropin (RAHMER) nicht vorhanden.

Wenn wir die Werte vor und nach der Operation vergleichen, stellen wir im allgemeinen (selbst bei 4 std. Operation) nur geringfügige Schwankungen nach oben oder unten fest, was den Ergebnissen von RAHMER, TEUFEL und STAHM bei nichtpotenzierten entspricht.

Bei den mit Atropin und Mischspritze Behandelten sank die Esteraseaktivität nach dem 1. und 3. oder sogar erst nach dem 3. und 7. Tag nach der Operation unter den Ausgangswert (vor allem bei niederen Ausgangswerten). Bei Fall 9 (höherer Ausgangswert) sank die Serumcholinesterase bereits nach der Operation unter den Ausgangswert ab und lag 1 Tag nach der Operation schon 19 % unter dem Ausgangswert.

Auch bei 3 potenzierten Patienten, die nicht mit Atropin vorbehandelt waren, sank die Serumcholinesterase erst zwischen 1. und 3. Tag unter den Ausgangswert ab. Bei den übrigen war bei der Abnahme am Tage nach der Operation höchstens ein leichter Abfall vorhanden.

Interessanterweise zeigten nur 2 Patienten (Fall 12 und 20), die 6 ccm Mischspritze (50 mg Megaphen, 50 mg Atosil und 100 mg Dolantin) auf einmal gespritzt bekommen hatten (sonst Dosierung von 2 ccm alle 1/2 bis 1 Stunde) bereits 1 Tag post operationem einen höheren Abfall von 25 % und 31 % unter den Ausgangswert. Allerdings handelte es sich auch um relativ hohe Ausgangswerte. Nach Angaben von TEUFEL war bei mittleren chirurgischen Eingriffen, die nicht potenziert wurden, die Serumcholinesterase gleich nach der Operation oder 1 Tag danach abgefallen. Durchschnittlich bei 16 Fällen 1 Tag nach der Operation um 18,5 %.

In unseren Fällen von mittleren bis schweren chirurgischen Eingriffen war bei 6 Fällen 1 Tag nach der Operation der Serumcholinesterasewert noch nicht unter den Ausgangswert abgefallen. In 14 Fällen lag er durchschnittlich am 1. Tag nach der Operation etwa 6 % unter dem Ausgangswert. Der ohne Potenzierung meist am 1. Tag schon steil einsetzende Abfall ist hier nicht vorhanden. Der Serumcholinesterasespiegel hält sich 1 - 2 Tage nach potenzierter Narkose ziemlich konstant.

Betrachten wir vergleichshalber die tiefsten Serumcholinesterasewerte aus den Arbeiten von TEUFEL und STAHM, so sehen wir bei 16 Fällen von mittleren Eingriffen in der Arbeit von TEUFEL bei 7 Fällen am 3. Tage, bei 8 Fällen am 8. Tage und bei 1 Fall am 14. Tage den tiefsten Wert erreicht. Für den Durchschnitt des tiefsten Serumcholinesterasewertes ergibt sich bei ihm 38 % unter dem Ausgangswert.

Bei STAHM, der nach schweren chirurgischen Eingriffen die Serumcholinesterase untersuchte, haben in 9 Fällen 3 am dritten, 5 am siebten Tage und 1 am 14. Tage ihren niedersten Wert erreicht. Durchschnittlich liegt hier der tiefste Wert bei 41,5 % unter dem Ausgangswert.

In vorliegender Arbeit haben bei 15 Fällen 2 am 3. Tage, 6 am 7. Tage und 7 am 14. Tage ihren tiefsten Punkt erreicht. Durchschnittlich liegt hier der niederste Wert bei 32,6 % unter dem Ausgangswert. Wir sehen hier eine bei Potenzierung eintretende Verschiebung des tiefsten Punktes vom 3. bis 7. Tag ohne Potenzierung, auf den 7. bis 14. Tag. Auch scheint es bemerkenswert, dass trotz der Schwere der Fälle der tiefste Punkt durchschnittlich hier bei 32,6 % liegt, also höher als bei den Ergebnissen von TEUFEL, der bei mittleren chirurgischen Eingriffen seinen tiefsten Wert durchschnittlich bei 38 % angibt. Auch erfolgt der Abfall bis zum tiefsten Wert im allgemeinen stetiger und gleichmässiger.

Bei auftretenden Komplikationen nach der Operation glauben wir allerdings sagen zu dürfen, dass die Mischspritzen keinerlei Einfluss auf die Tiefe der Serumcholinesterase mehr haben. Z.B. Fall 15, bei dem der tiefste Wert, nachdem nach 14 Tagen erneut Fieber und eine Infektion aufgetreten waren, 54,1 % unter dem Ausgangswert lag. Haben wir jedoch einen komplikationslosen Heilverlauf, so können wir Fälle sehen (Potenzierung mit Atropin), bei BILLROTH 2, wo der Esterasewert eine

gleichmässige Kurve zeigt, die nur bis 7 % unter den Ausgangswert abfällt (Fall 7). In den beiden obengenannten Fällen haben wir absichtlich 2 solche verglichen, deren Ausgangswert fast gleich ist (zwischen 90 und 100), da wir glauben, dass für Vergleiche der Ausgangswert sehr wesentlich ist. Nach wie vor bleibt natürlich die Erscheinung, dass schwerere Eingriffe einen tieferen Abfall nach sich ziehen.

Hohe Ausgangswerte der Serumcholinesterase neigten zu einem stärkeren Abfall bis zum tiefsten Punkt; niedere Ausgangswerte zeigten eine Abflachung der Kurve im allgemeinen.

Bei 2 weiblichen Strumen mit leicht gesteigertem Grundumsatz (beide + 18 %) (Fall 6 und 13), die potenziert wurden, konnten wir gewisse Abweichungen vom Verhalten der übrigen Potenzierten feststellen. Bei Fall 6 war trotz einer Ausgangslage von 119,2 nach Mischspritze + Atropin ein Anstieg um 31 % erfolgt. Während der Operation zeigte sich die Patientin kollaptisch (der starke Anstieg war hier wohl hauptsächlich auf Atropin zurückzuführen). - Bei Fall 13, wo nur Mischspritze gegeben wurde, war nach dem Spritzen die Serumcholinesterase ziemlich konstant geblieben. Während der Operation war die Patientin in einem starken psychischen Erregungszustand mit Puls über 160 (dies zeigte sich in einem Esteraseabfall von 6 % auf 34 % vom 1. auf den 3. Tag). Es scheint, dass durch Mischspritzen allein eine Dämpfung des Vegetativums bei Strumen nicht in dem Masse möglich ist.

Eine weitere Abweichung zeigte sich nach einer arteriovenösen Gefässgeschwulst der mittleren Schädelgrube (Fall 20). Vor der Operation erhielt Patient um 5 Uhr 30 2 Ampullen Birutan. 6 Uhr 30 wurden 6 ccm Mischspritze mit 50 mg Megaphen, 50 mg Atosil und 100 mg Dolantin gegeben. 7 Uhr 15 wurde eine Dauertropfinfusion mit 500 ccm NaCl-Lösung und 500 mg Novocain (5 Ampullen Melcain) verabreicht, danach war die Serumcholinesterase um 7 Uhr 30 vor der Operation um 36,5 % gegenüber dem Ausgangswert abgefallen. Nach der 6-stündigen Operation mit Hypotension war der Wert um 17 Uhr 30 um 38,5 % angesteigen und lag damit um 2 % über dem Ausgangswert. Nach insgesamt 8 ccm Birutan, 10 ccm Sangostop, 75 mg Pendiomid und 1 ccm Dolantin war am folgenden Tag der Wert wieder 31 % unter dem Ausgangswert. Nachdem er 3 Tage post operationem unter Birutan und Py-

ramidon wieder auf 24 % unter den Ausgangswert angestiegen ist, erreicht er am 7. Tag post operationem seinen tiefsten Wert mit 43 % unter dem Ausgangswert, nachdem der Patient Sangostop, Birutan, Pendiomid, Dolantin und Styptabion erhalten hatte. Von hier ab erfolgte wieder ein konstanter Aufwärtsverlauf. Der Abfall könnte hier eventuell auf die ganglienblockierende Wirkung beim 1. Abfall durch Novocain, beim 2. und 3. Abfall durch Pendiomid zurückgeführt werden.

Bei 1 Patient (Fall 9 und 10) konnten wir ausserdem die Wirksamkeit zweier verschieden schwerer Operationen am selben Patienten verfolgen. Es wurde bei ihm eine Strumektomie und nach völliger Erholung eine Pneumektomie durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass der Esteraseabfall einen Ausdruck für die Schwere des Eingriffs darstellt. Bei der Strumektomie war der Abfall mit 35 % am 3. Tag beendet. Bei der Pneumektomie war war der tiefste Wert am 7. Tage mit 42 % unter dem Ausgangsert erreicht.

Zusammenfassung

Das Verhalten der Serumcholinesterase nach Potenzierter Narkose wurde bei 16 Patienten bei mittleren bis schweren operativen Eingriffen untersucht. Weiterhin wurde bei 4 nichtoperierten Patienten die Wirkung der Mischspritzen, die bei der potenzierten Narkose Verwendung finden, geprüft. Die Serumcholinesterasewerte wurden mit dem Warburgapparat nach AMMON bestimmt. Dabei kamen wir zu folgenden Ergebnissen:

1.) Nichtoperierte zeigen nach Mischspritzen (geringere Dosen über längere Zeit im Gegensatz zu Operierten mit Potenzierung) einen Abfall der Serumcholinesterase.

2.) Der Abfall ist abhängig von der Höhe des Ausgangswertes der Serumcholinesterase und der Mischspritzendosis.

3.) Dabei kann das Ausgangswertgesetz von WILDER angewandt werden: Hohe Ausgangswerte zeigen einen steilen Abfall, niedrige Ausgangswerte einen geringen Abfall. 2 - 4 Tage nach Absetzen der Spritzen kehrt die Serumcholinesterase wieder zu ihrem Ausgangswert zurück.

4.) Vor Operationen war bei Verwendung von Mischspritzen + Atropin vor der Narkose in allen Fällen eine Steigerung der Serumcholinesteraseaktivität vorhanden, die aber nicht so stark war, wie bei einer Prämedikation von Dromoran-Atropin und im allgemeinen erst zwischen dem 1. und 3., bzw. dem 3. und 7. Tag post operationem unter den Ausgangswert abfiel.

5.) Patienten, die nur mit Mischspritze potenziert wurden, zeigten im allgemeinen eine Konstanterhaltung der Serumcholinesteraseaktivität bei der Bestimmung des Wertes 1 Tag nach der Operation.

6.) Niedere Ausgangswerte zeigten nach Potenzierung, vor allem bei Mitverwendung von Atropin, und bei komplikationslosem Heilverlauf eine Abflachung der Serumcholinesterasekurve.

7.) Auftretende Komplikationen im Heilverlauf führten zu einem weiteren Abfall der Esterasewerte, wobei kein Einfluss durch die Potenzierung mehr festzustellen war.

8.) Der Abfall der Serumcholinesterase erscheint nach Potenzierung gleichmässiger, nicht so tief und etwas hinausgezögert zu sein im Verhältnis zu den Esterasewerten bei nicht potenzierten Patienten.

9.) Höhere Esterase-Ausgangslagen zeigten in allen Fällen einen stärkeren Abfall, der jedoch im allgemeinen etwas verzögert (ein Tag nach der Operation) stärker einsetzte.

10.) Eingriffe von verschiedener Schwere am selben Patienten werden mit einem Esteraseabfall parallel der Schwere des Eingriffs beantwortet.

11.) Zwei weibliche Strumen mit leicht erhöhtem Grundumsatz zeigten ein abweichendes Verhalten.

12.) Auf Grund der Ergebnisse kann gesagt werden, dass bei niederen Esteraseausgangswerten, die einer allgemeinen Schwächung des Patienten gleichgesetzt werden können (schlechter A.Z. und sonstige Erkrankungen), durch Mischspritze + Atropin eine Erhöhung der Esterase vor der Operation und eine wesentliche Abflachung der postoperativen Esterasekurve (Ausdruck des postoperativen Schocks) zu erreichen sind.

Für die Überlassung des Themas, sowie für die Anregungen und Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit möchte ich Herrn Privatdozenten Dr. HOLLE herzlich danken.

Ebenso danke ich Herrn Professor Dr. WACHSMUTH für die Übernahme des Korreferates, sowie für die Möglichkeit, an seiner Klinik arbeiten zu dürfen.

Herrn Professor Dr. du MONT möchte ich für die freundliche Unterstützung bei der Durchführung der experimentellen Arbeit herzlich danken.

Ebenso erlaube ich mit, Herrn Dr. BECKER und Herrn Dr. SPULER für ihre Aufmerksamkeit zu danken.

Literatur

1. Holle, Stahm, Teufel	Anästhesist 3. Bd. 3. Aufl. 1954 S. 113 - 116.
2. Irmer, W. und Koss, F.H.	Deutsche Med. Wochenschr. 1953, 78. Jhg. Nr. 11, S. 363.
3. Rahmer, E.	Inaug. Diss. Würzburg 1953.
4. Schweitzer, H.	Ärztliche Forschung 1952, Jhg. 6, Heft 5, S. 76
5. Stahm, K.H.	Inaug. Diss. Würzburg 1953
6. Teufel, W.	Inaug. Diss. Würzburg 1953

Korrekturen:

S. 2 vegetative u. histamergische
S. 3 (Atosil, Dolantin)-Kuren
S. 72 Abnahme vor der Operation

Lebenslauf

Am 16.6.1928 wurde ich, Karl Hermann Josef Diesch, als Sohn des Zahnarztes Dr. med. dent. Albert Diesch und seiner Ehefrau Paula, geb. Wieland in Friedrichshafen am Bodensee geboren. Von 1935 - 1939 besuchte ich daselbst die Grundschule. 1939 trat ich in die Graf-Zeppelin-Oberschule in Friedrichshafen ein. Nach zeitweiliger Unterbrechung der Schulzeit durch Dienstzeit bei der Luftwaffe als Luftwaffenhelfer bestand ich im Juni 1948 das Abitur. Im Sommer 1950 begann ich das Studium der Medizin an der Universität München. Im Sommer 1952 bestand ich das Physikum an der Universität München. Vom Sommer 1953 an studierte ich 3 Semester an der Universität Würzburg. Während meiner Würzburger Studienzeit beschäftigte ich mich mit meiner Promotionsarbeit an der Chirurgischen Universitätsklinik.

Im Winter 54/55 studierte ich wieder in München, wo ich am 15.12.1955 die ärztliche Prüfung bestand. Seit 1.2.1956 bin ich in Fürstenfeldbruck im Krankenhaus Ludwigshöhe als Pflichtassistent tätig.

Ich versichere ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und ausser der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, dass ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

K. Diesch